

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE SUISSE

VOLUME XIV (1887)

MONOGRAPHIE

DES

POLYPIERS JURASSIQUES

DE LA SUISSE

PAR

F. KOBY

SEPTIÈME PARTIE

10 PLANCHES

GENRE THAMNASTREA, Le Sauvage.

SYNONYMIE.

1823. *Thamnastrea*, Le Sauvage, Mém. Soc. hist. nat. Paris, t. I, p. 243.
 1826. *Agaricia et Astrea (pars)*, Goldf., Petref. Germ., t. I, p. 43, p. 66.
 1830. *Siderastrea (pars)*, Blainv., Dict. des sc. nat., t. LX, p. 336.
 1832. *Thamnastrea*, Le Sauvage, Ann. des sc. nat., t. XXVI, p. 328.
 1848. *Thamnastrea et Synastrea*, Edw. et H., Comptes rendus de l'Acad. des sciences, t. XXVII, p. 495.
 1849. *Dactylastrea, Centrastraea et Synastrea*, d'Orb., Cours élément. de paléont., t. II, p. 171.
 1850. *Id.* d'Orb., Prodrôme, t. II, p. 216.
 1856. *Thamnastrea*, Edw. et H., Hist. nat. des Corall., t. II, p. 555.
 1857. *Id.* Pictet, Traité de Paléont., t. IV, p. 416.
 1858. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 211.
 1858. *Id.* From., Polyp. néoc., p. 59.
 1858. *Id.* Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 113.
 1862. *Id.* From., Monogr. des polyp. jur. sup., p. 43.
 1875. *Id.* Becker, Die Korallen der Nath. Schichten, p. 168.
 1875. *Id.* Milasch., Die Korallen der Nath. Schichten, p. 218.
 1879. *Id.* Zittel, Handb. der Paleont., t. I, p. 245.
 1882. *Id.* Pratz, Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen einiger Korallengattungen, p. 12.
 1884. *Id.* Hørnes, Elemente der Paléont., p. 89.
 1886. *Synastrea*, From., Paléont. franç., terr. crét., p. 593.

Polypier massif, lamellaire, globuleux ou dendroïde. Murailles rudimentaires, polypières intimement soudés entre eux. Calices superficiels, à centre bien distinct. Rayons septo-costaux plus ou moins horizontaux, entièrement confluent. Cloisons compactes à bord libre divisé en grains; faces latérales couvertes de granulations formant des pseudo-synapticules avec celles des cloisons voisines. Traverses rares et peu développées. Columelle plus ou moins forte, papilleuse ou compacte et styliforme. Plateau commun recouvert de côtes granulées ou d'une épithèque complète à plis concentriques.

Observations. Plusieurs auteurs subdivisent ce genre en trois sous-genres d'après la nature de la columelle. Or, il est très difficile d'étudier

cet organe chez la plupart des *Thamnastrées* et de décider si elle est styli-forme, papilleuse ou simplement rudimentaire. L'étude d'un autre caractère, qui me semble bien plus important, a été complètement négligée jusqu'à présent, c'est la nature du plateau commun. Nos espèces jurassiques appartiennent à deux groupes bien tranchés, les unes ont un plateau commun costulé comme les *Latimæandres*, les autres possèdent une épithèque membraniforme, se détachant facilement.

THAMNASTREA MAYERI, Koby, 1887.

(Pl. XCVII, fig. 1.)

Polypier pédonculé, convexe, à surface supérieure subplane, à pourtour entier, circulaire. Calices inégalement espacés, de taille différente, peu profonds, circulaires, séparés par de larges espaces plans. Cloisons nombreuses, serrées, minces, finement crénelées, souvent dichotomes, se soudant entre elles au centre du calice. Rayons septo-costaux ou divergents, ou disposés en faisceaux qui se rendent dans les calices voisins, souvent contournés et géniculés aux angles. Columelle nulle ou formée par la soudure du bord interne des cloisons principales. Pseudosynapticules fréquentes. Plateau commun recouvert d'un vernis épithécal montrant des côtes rayonnantes, dichotomes, subégales et granulées.

Hauteur du polypier	20 à 30 mm.
Diamètre du polypier	50 à 60
Diamètre de la cavité calicinale	5
Distance des centres calicinaux	7 à 12
Rayons septo-costaux	10 à 11 par 5
Côtes du plateau	14 à 15 par 5
Nombre de cloisons dans les grands calices	80
Nombre de cloisons dans les petits calices	40 à 50

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La grande différence dans la taille des calices constitue le caractère particulier de cette espèce. Si les grands calices se trouvaient confinés dans les parties centrales du polypier on pourrait croire que c'est une *Dimorphastrea*, mais ces calices se trouvent également vers les parties marginales, parmi les petits calices. Des

fragments incomplets de cette espèce peuvent être confondus avec la *Th. arachnoides*; chez cette dernière les rayons septo-costaux sont plus rapprochés.

LOCALITÉS. Blauen. Soyhières (Corallien blanc).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVII. Fig. 1. Polypier vu par le haut. Blauen. Ma collection. Grandeur naturelle.

THAMNASTREA? GENEVENSIS, Defrance (Astrea).

(Pl. C, fig. 4.)

SYNONYMIE.

1826. *Astrea Genevensis*, Defr. Dict. des sc. nat., t. 42, p. 387.
 1843. *Id.* Favre, Cons. géol. sur le Mont-Salève, p. 22.
 1851. *Thamnastrea Genevensis*, Edw. et H., Pol. foss. des terr. paléoz., p. 110.
 1858. *Id.* (*pars*), From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 213.
 1864. *Id.* From., Polyp. corall. des env. de Gray, p. 23.

Polypier en masses convexes plus ou moins régulières. Calices très inégaux, de profondeur variable, inégalement distribués, parfois deux ou trois très rapprochés dans une même cavité calicinale. Cloisons assez fortes, inégales, rayonnantes, flexueuses, souvent coudées, amincies vers le centre et se divisant en lobes irréguliers simulant une columelle papilleuse. Nombre de cloisons variant suivant la grandeur des calices de vingt-quatre à soixante. Plateau commun paraissant recouvert de côtes granulées, subégales.

Hauteur du polypier	25 à 50 mm.
Diamètre du polypier	35 à 150
Distance des centres calicinaux	4 à 10
Rayons septo-costaux	9 à 10 par 5
Nombre de cloisons	24 à 60

REMARQUES. Je ne suis pas certain que ce polypier soit une *Thamnastrea*, car les quelques échantillons que j'ai sous les yeux ont été polis, de sorte qu'on n'aperçoit que les caractères internes. La grande différence dans la taille des calices et le rapprochement assez fréquent de deux ou trois centres calicinaux, indiqueraient plutôt une *Latimæandra*.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. cristata* Gdf. est une espèce tout à fait différente,

car ses cloisons sont droites, ses calices subégaux. La *Th. Mayeri*, serait l'espèce la plus voisine de la *Th. Genevensis*, mais malgré la différence entre la taille des différents calices la première est bien une *Thamnastree*, ses cloisons sont plus régulières et plus fines.

LOCALITÉ. Salève (Oolithe corallienne supérieure).

COLLECTIONS. Musée de Genève. Coll. Thurmann.

Explication des figures.

Pl. C. Fig. 4. Jeune polypier, poli par l'eau, vu par le haut. Grandeur naturelle. Musée de Genève.

THAMNASTREA BONANOMII, Koby, 1887.

(*Pl. XCVIII, fig. 1, 1a, 2.*)

Polypier en masse convexe, subglobuleuse, plus ou moins élevée. Calices très inégaux, plus ou moins écartés, à contours polygonaux, souvent séparés par une sorte de sillon, superficiels ou de profondeur variable. Cloisons nombreuses, serrées, droites ou arquées, quelquefois dichotomes, épaisses sur le bord calicinal, régulièrement atténuées vers le centre où elles se soudent entre elles pour former une fausse columelle papilleuse. Bord septal divisé en grains irréguliers, d'autant plus gros qu'ils sont plus éloignés du centre. Nombre de cloisons très variable, dépendant du diamètre calicinal. Pseudosynapticules petites et rapprochées. Plateau commun couvert de côtes parallèles, égales et finement granulées.

Hauteur du polypier	30 à 100 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Distance des centres calicinaux	3 à 8
Rayons septo-costaux	8 par 4
Côtes du plateau commun	12 par 4
Nombre de cloisons par calice	40 à 70

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Je ne connais pas d'espèce avec laquelle on pourrait confondre la *Th. Bonanomii*. Elle est surtout remarquable par l'inégalité des calices, et par son plateau commun costulé; il n'y a pas d'épithèque proprement dite.

LOCALITÉS. Caquerelle. St-Ursanne (Corallien blanc).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVIII. Fig. 1. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 1a. Quelques calices grossis.

Fig. 2. . Autre polypier couché, vu de profil. Caquerelle. Ma collection.

THAMNASTREA DELEMONTANA, Koby, 1887.

(Pl. CIII, fig. 7.)

Polypier massif ou lamelleux, à surface supérieure subplane. Calices inégalement espacés, inégaux, plus ou moins profonds suivant le degré d'usure, superficiels dans l'origine. Cloisons rayonnantes flexueuses rarement brusquement coudées, parfois sub-parallèles, minces, serrées, subégales. Les primaires et les secondaires se soudant au centre et avec la columelle papilleuse, les autres plus étroites; quatre cycles complets et un nombre variable de cloisons du cinquième cycle. Pseudosynapticules fréquentes. Plateau inférieur costulé, à côtes égales, granulées et parfois bifurquées.

Hauteur du polypier	40 à 100 mm.
Diamètre du polypier	100 à 300
Distance des centres calicinaux	8 à 10
Rayons septo-costaux	14 par 5
Côtes du plateau	16 par 5
Nombre de cloisons	48 à 60

RAPPORTS ET DIFFERENCES. La *Th. Delemontana* possède des calices plus grands et des cloisons plus nombreuses que la *Th. arachnoides*. Le polypier de la *Th. Mayeri* n'arrive jamais à la taille de celui-ci et ses rayons septo-costaux sont plus gros et plus écartés.

LOCALITÉS. Sur Chêtré près de Délémont. Combe Chavatte. Liesberg (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTIONS. Musée de Porrentruy. Coll. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 7. Morceau d'un polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Sur Chêtré. Ma collection.

THAMNASTREA ARACHNOIDES, Parkinson (Madrepora).

(Pl. XCVII, fig. 5, 6, 7; Pl. XCIX, fig. 6, 7.)

SYNONYMIE.

1808. *Madrepora arachnoides*, Park., Org. Rem., vol. II, p. 54, pl. VI, fig. 4, 6, et pl. VII, fig. 11.
 1822. *Astrea* aff. *A. annularis*, Conyb. et W. Phill., Geol. of. England, p. 188.
 1828. *Explanaria flexuosa*, Fleming, Brit. Animals, p. 510.
 1829. *Astrea arachnoides*, J. Phill., Illustr. of the Geol. of Yorkshire, p. 126.
 1830. *Id.* and *Explanaria flexuosa*, S. Woodward, Syn. Table of Brit. Org. Rem., p. 6.
 1843. *Explanaria flexuosa*, Morris, Cat. of. Brit. Fossils, p. 31-36.
 1848. *Siderastrea agariciaformis*, McCoy, Ann. of Nat. Hist., s. II, vol. 2, p. 401.
 1851. *Thamnastrea arachnoides*, Edw. et H., Pol. foss. des terr. paléoz., p. 111.
 1851. *Id.* Edw. et H., Brit. foss. corals, p. 97, pl. 18, fig. 1-14.
 1858. *Synastrea arachnoides*, From., Introd. à l'étude des pol. foss., p. 219.
 1864. *Thamnastrea microconos* (non syn.), Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 400, pl. 57, fig. 16.

Polypier conique dans le jeune âge et pédonculé, formé plus tard par des lames épaisses, étendues, souvent superposées. Calices superficiels, mais fréquemment plus ou moins profondément creusés par l'usure, inégalement placés vers les parties centrales, disposés en lignes parallèles et concentriques dans les parties externes. Cloisons minces, en nombre variable, finement granulées, coudées et flexueuses vers le centre du polypier, partagées ordinairement en deux faisceaux, et subparallèles par places ou sur les bords. Toutes les cloisons régulièrement confluentes avec celles des calices voisins, une dizaine seulement atteignant le centre. Columelle indiquée par quelques tubercules, se renforçant par les grains internes des cloisons principales. Plateau inférieur couvert de côtes parallèles, çà et là dichotomes, subégales et granulées.

Épaisseur du polypier	10 à 50 mm.
Diamètre du polypier	50 à 300
Distance moyenne des calices	7
Distance des séries calicinales	7 à 8
Distance des calices d'une même série	4 à 6
Rayons septo-costaux	13 par 5
Côtes du plateau	15 par 5
Nombre de cloisons	36 à 52

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les espèces voisines, les *Th. oculata* et *Moeschi*, possèdent

des cloisons plus fines, moins nombreuses, des calices plus petits et les côtes du plateau commun sont beaucoup plus serrées.

La *Th. microconos* Gdf. est une espèce complètement différente, car elle possède une épithèque complète et épaisse. M. Étallon en décrivant nos échantillons sous ce nom, tout en leur attribuant une forte épithèque plissée, a évidemment commis une erreur, car tous les échantillons de la collection Thurmann et une centaine d'autres examinés par moi ont un plateau commun costulé comme l'espèce d'Angleterre.

LOCALITÉS. Fringuelet. Bärschwyl. Liesberg. Holberg. Hochwald. Sur Chêtré. Châtillon. Calabri. Combe Chavatte (Terrain à chailles siliceux). Caquerelle (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Musée de Bâle. Coll. Thurmann. Mathey. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVII. Fig. 5, 6, 7. Trois fragments de la *Th. arachnoides* vus par le haut. Les calices sont plus ou moins usés. Combe Chavatte. Ma collection.

Pl. XCIX. Fig. 6. Exemple non usé vu par le haut. Fringuelet. Ma collection.

Fig. 7. Fragment montrant sa surface inférieure costulée. Caquerelle. Coll. Thurmann.
Ces figures sont de grandeur naturelle.

THAMNASTREA OCULATA, Koby, 1887.

(Pl. XCVI, fig. 7, 7a.)

Polypier en lame mince, très étendue, à surface supérieure subplane, à contours irréguliers. Calices inégalement distribués, avec une tendance à se placer en séries. Cavité calicinale proprement dite très petite, circulaire, peu profonde, située sur une petite élévation arrondie. Espaces intercalicinaux plans, très étendus. Rayons septo-costaux assez forts, inégaux, contournés, flexueux, çà et là dichotomes, entièrement confluent : quatorze à vingt arrivent dans la cavité calicinale. Columelle profonde, indiquée par quelques tubercules soudées aux cloisons principales. Plateau commun couvert de côtes fines, égales, granulées.

Épaisseur du polypier	10 à 15 mm.
Diamètre du polypier	100 à 200
Distance des centres calicinaux	4 à 8
Rayons septo-costaux	14 par 5
Côtes du plateau	28 par 5
Nombre de rayons septo-costaux par calice	36 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. oculata* est une espèce voisine de la *Th. arachnoides*, ses calices sont un peu plus petits et plus rapprochés, et chez cette dernière on ne remarque pas de bourrelet autour de la cavité calicinaie.

LOCALITÉS. Caquerelle. Montrusselin (Corallien blanc).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVI. Fig. 7. . Polypier vu par le haut. Caquerelle.

Fig. 7a. Le même vu en-dessous.

Ces deux figures sont de grandeur naturelle.

THAMNASTREA GILLIERONI, Koby, 1887.

(Pl. C, fig. 3, 3a.)

Polypier constitué par une masse irrégulière, étalée, subplane, fixée au centre par un pédoncule étroit et court. Calices subégaux, équidistants, polygonaux, peu profonds. Espaces intercalicinaux étroits, convexes. Cloisons nombreuses, serrées, fines, droites, confluentes et formant avec celles des calices voisins des angles plus ou moins obtus. Les cloisons des deux premiers cycles égales, se touchant au centre; celles du troisième un peu plus étroites; celles du quatrième plus minces mais assez larges; toutes finement découpées en grains réguliers sur leur bord septal libre. Columelle papilleuse, se confondant avec le bord interne des cloisons principales. Pseudosynapticules nombreuses et rapprochées. Plateau inférieur couvert d'un vernis épithécral et de côtes fines, rapprochées, granulées.

Hauteur du polypier	30 à 40 mm.
Diamètre du polypier	80 à 100
Distance des centres calicinaux	6 à 8
Rayons septo-costaux	14 par 5
Côtes du plateau	20 par 5
Nombre de cloisons	36 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Gillieroni* ne saurait être confondue avec aucune de ses congénères, à cause de ses cloisons droites, régulièrement rayonnantes et de sa surface inférieure costulée. Au premier aspect on pourrait la prendre pour une *Isastrée*, mais on aperçoit très facilement tant les fausses synapticules, que la structure particulière des cloisons.

LOCALITÉS. Combe Chavatte. Sur Chêtré près de Délémont (Terrain à chailles siliceux).
COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. C. Fig. 3. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Sur Chêtré.

Fig. 3a. Quelques calices agrandis.

THAMNASTREA MOESCHI, Koby, 1887.

(Pl. XCVII, fig. 2, 3, 4.)

Polypier plus ou moins épais, le plus souvent en lame étalée, à surface supérieure plane. Calices des parties centrales irrégulièrement distribués, ceux des parties périphériques placés en lignes concentriques entre lesquelles s'élèvent des collines très surbaissées. Cloisons des calices du centre rayonnantes, contournées et géniculées, celles des calices périphériques groupées en deux faisceaux et subparallèles. Elles sont minces, subégales, parfois bifurquées, toujours confluentes. Columelle paraissant spongieuse, probablement constituée par les granulations internes des cloisons principales. Pseudosynapticules assez fréquentes. Plateau commun régulièrement costulé.

Épaisseur du polypier	20 à 50 mm.
Diamètre du polypier	100 à 300
Distance des centres calicinaux du centre	6 à 7
Distance des séries calicinales	7
Distance des calices d'une série	4 à 5
Rayons septo-costaux	12 par 5
Côtes du plateau	24 par 5
Nombre de cloisons	28 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Elle se distingue de la *Th. arachnoides* par ses calices plus rapprochés, avec un nombre moindre de cloisons, et un polypier ordinairement plus épais. La *Th. oculata* n'a pas des calices aussi profonds, les rayons septo-costaux sont plus nombreux et plus serrés.

LOCALITÉS. Sur Chêtré, près de Délémont. Combe Chavatte. Hofbergle. Gösgen (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTIONS. Musée de Bâle. Coll. Choffat. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVII. Fig. 2. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Sur Chêtre. Ma collection.

Fig. 3, 4. Deux autres fragments des parties centrales du polypier. Gosgen. Coll. Choffat.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

THAMNASTREA COLLINARIA, Koby, 1887.

(Pl. CV, fig. 9, 9a.)

Polypier en lame mince, très étendue, fixée par un point excentrique de sa surface inférieure. Calices inégaux, plus ou moins polygonaux, assez serrés, peu profonds. Espaces intercalicinaux plans ou occupés par des élévations en forme de monticules et de collines. Cloisons très irrégulières, également épaisses, souvent dichotomes, rarement droites, contournées, flexueuses, géniculées, confluentes sur les espaces intercalicinaux plans, produisant des lignes saillantes par leur rencontre sur les collines. Huit à dix cloisons principales se touchent presque au centre, toutes les autres se soudent à celles-ci par leur bord interne, à différentes distances du centre. Columelle papilleuse. Fausses synaptiques écartées. Plateau commun finement costulé.

Épaisseur de la lame	6 à 10 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres calicinaux	4 à 6
Hauteur des monticules	2 à 3
Rayons septo-costaux	7 par 2
Côtes du plateau	9 par 2
Nombre de cloisons	24 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette curieuse espèce se reconnaît facilement aux nombreux monticules qui occupent les espaces intercalicinaux. Aucune autre congénère ne possède en outre des cloisons aussi contournées et si souvent dichotomes que la *Th. collinaria*.

LOCALITÉS. Caquerelle. Montrusselin (Corallien blanc).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CV. Fig. 9. . Fragment d'un polypier, vu par le haut. Grandeur naturelle.

Fig. 9a. Quelques calices grossis.

THAMNASTREA CHOFFATI, Koby, 1887.

(Pl. CVIII, fig. 6, 7.)

Polypier massif ou en lame épaisse, à surface supérieure subplane. Calices superficiels, équidistants. Cloisons fortes, subégales, d'abord rayonnantes et droites, puis flexueuses, géniculées et subparallèles. Trois cycles de cloisons ordinairement incomplets. Columelle profonde, papilleuse, devenant saillante par l'usure. Plateau commun costulé, à côtes alternativement inégales.

Épaisseur du polypier	20 à 40 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres calicinaux	2 $\frac{1}{2}$ à 3
Rayons septo-costaux	5 par 2
Côtes du plateau	10 par 2
Nombre de cloisons	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Par son ensemble général la *Th. Choffati* ressemble aux *Th. Terquemi* et *Renevieri*, elle s'en distingue immédiatement par son plateau commun costulé.

LOCALITÉS. Combe Chavatte. La Roche (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTIONS. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVIII. Fig. 6 et 7. Deux polypiers vus par le haut. La Roche. Grandeur naturelle.

THAMNASTREA DENDROIDEA, Lamouroux (Astrea).

(Pl. CV, fig. 1, 1a, 2, 3.)

SYNONYMIE.

1821-1823. *Astrea dendroidea*, Lam., Polyp., p. 85, pl. 78, fig. 6.

1823. *Thamnastrea Lamourouxii*, Lesauv., Soc. hist. nat. Paris, I, p. 243, pl. 14.

1830. *Thamnastrea dendroidea*, Blainv., Dict., LX, p. 337.
 1830. *Thamnastrea gigantea*, Holl, Handbuch der Petref., p. 404.
 1843. *Thamnastrea Lamourouxii* (pars), Mich., Icon. Zooph., p. 109, pl. 25, fig. 3.
 1850. *Thamnastrea dendroidea*, Edw. et H., Ann. sc. nat., t. XII, p. 157.
 Thamnastrea affinis, Edw. et H., Ann. sc. nat., t. XII, p. 758.
 1850. *Thamnastrea dendroidea*, d'Orb., Prodr., II, p. 36.
 Dactylastrea subramosa, d'Orb., Prodr., II, p. 37.
 1851. *Thamnastrea dendroidea*, Bron, Lethea géogn., t. II, p. 99.
 1857. *Id.* Edw. et H., Hist. nat. des Corall., p. 563.
 1858. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 214.
 1864. *Id.* Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 399, pl. 56, fig. 12 et 13.

Polypier arborescent, composé de branches subcylindriques, serrées, peu ramifiées, recouvertes de bourrelets d'accroissement et de nodosités. Calices superficiels, assez espacés, subpolygonaux. Cloisons relativement épaisses, d'abord droites, puis contournées, flexueuses, ou simplement géniculées, irrégulièrement confluentes, fortement dentées. Les primaires et quelques secondaires plus épaisses s'avancant vers la columelle; les autres plus étroites et plus minces; le troisième cycle toujours incomplet. Columelle plus ou moins saillante, cylindrique ou faiblement comprimée. Çà et là des traces d'épithèque membraneuse sur les branches.

Hauteur du polypier.....	400 à 500 mm.
Diamètre des branches.....	15 à 50
Distance des centres calicinaux.....	2
Rayons septo-costaux.....	9 par 2
Nombre de cloisons.....	20

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. dendroidea* se reconnaît à son polypier arborescent, elle possède un nombre moindre de cloisons que la *Th. Loryi*, et ses calices sont aussi plus petits.

LOCALITÉS. Blauen. Dittingen (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Musée de Porrentruy. Coll. Thurmann. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CV. Fig. 1-2. Deux branches vues de profil. Grandeur naturelle. Blauen. Ma collection.

Fig. 4a. Quelques calices grossis. Ils sont un peu usés de sorte que les cloisons ne paraissent plus granulées et sont plus épaisses.

Fig. 3. . Autre branche très noueuse. Blauen. Collection Ed. Greppin.

THAMNASTREA LORYI, Edwards et Haime.

(Pl. CV, fig. 4, 4a, 5, 6.)

SYNONYMIE.

1843. *Agaricia lobata*, Mich., Icon. zooph., p. 116, pl. 27, fig. 5.
 1850. *Synastrea lobata*, Edw. et H., Ann. sc. nat., t. XII, p. 155.
 1850. *Centraastrea Moreana*, d'Orb., Prodr. de paléont., t. II, p. 37.
 1851. *Thamnastrea Loryana*, Edw. et H., Pol. foss. des terr. paléoz., p. 111.
 1857. *Id.* Edw. et H., Hist. nat. des Corall., p. 560.
 1858. *Centraastrea Moreana*, From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 216.
 1860. *Thamnastrea Loryana*, Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 116.

Polypier fortement lobé, en masse peu épaisse, avec des gibbosités dendroïdes assez élevées et très irrégulières. Calices superficiels, assez serrés. Cloisons assez épaisses, serrées, droites ou légèrement flexueuses, confluentes, rayonnant du centre à la circonférence, puis arquées ou géniculées à leur entrée dans les calices voisins. Huit à dix cloisons plus fortes que les autres, s'épaississant en approchant du centre; un nombre égal de cloisons un peu plus étroites; enfin une vingtaine de rayons septo-costaux minces et courts. Columelle indistincte ou très profonde. Bourrelets épithécaux très fréquents.

Diamètre du polypier	30 à 500 mm.
Diamètre des branches	20 à 40
Hauteur des branches	10 à 100
Distance des centres calicinaux	3 à 4
Rayons septo-costaux	10 par 2
Nombre de cloisons	32 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les expansions digitiformes de cette espèce peuvent être confondues avec des branches de la *Th. dendroidea*; il est cependant très facile de distinguer ces deux espèces, soit à la taille des calices soit au nombre de cloisons.

LOCALITÉS. Valfin. St-Claude (Ptérocérien coralligène).

COLLECTIONS. Musée de Genève. Coll. Choffat,

Explication des figures.

Pl. CV. Fig. 4. . Branche d'un polypier, vue de profil. Valfin. Coll. Choffat.

Fig. 4a. Quelques calices grossis.

Fig. 5. . Autre branche montrant des bourrelets épithécaux. Valfin. Coll. Choffat.

Fig. 6. . Jeune polypier, vu par le haut. Saint-Claude. Musée de Genève.

THAMNASTREA SCHARDTI, Koby, 1887.

(Pl. CV, fig. 7, 8.)

Polypier polymorphe, soit en masses convexes, irrégulières, mamelonnées, soit dendroïde, à rameaux droits, cylindriques élevés, ou en branches petites, tortueuses. Calices serrés, superficiels, devenant plus ou moins profonds et polygonaux par l'usure. Cloisons sub-égales en épaisseur, inégales en longueur, flexueuses, coudées, confluentes. Les primaires et les secondaires égales s'anastomosant vers le centre, les tertiaires et quaternaires plus ou moins larges, suivant leur âge, également soudées par leur bord interne aux cloisons principales. Columelle papilleuse, profonde. Épithèque peu visible, plissée.

Hauteur des polypiers convexes	30 à 100 mm.
Diamètre des polypiers convexes	50 à 300
Diamètre des branches	15 à 30
Distance des centres calicinaux	3 à 4
Rayons septo-costaux	7 par 2
Nombre de cloisons	32 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce, très variable dans sa forme, se rapproche de la *Th. Lyelli*, ses cloisons sont cependant plus fines, plus serrées, dichotomes et leur nombre est presque double. Des échantillons mal conservés peuvent être confondus avec la *Lati-meandra Renevieri*, ici encore, le nombre des cloisons servira de caractère distinctif.

LOCALITÉ. Rocher de la Raye. La Combre (Couches à Mytilus).

COLLECTIONS. Schardt. Rittener.

Explication des figures.

Pl. CV. Fig. 7. Fragment d'une grande branche. Grandeur naturelle. Coll. Schardt.

Fig. 8. Autre fragment; on aperçoit seulement la moitié des cloisons. Grandeur naturelle. Coll. Schardt.

THAMNASTREA LOMONTIANA, Étallon.

(Pl. XCVIII, fig. 3, 4, 5, 5a. Pl. C, fig. 2, 2a.)

SYNONYMIE.

1864. *Thamnastrea Lomontiana*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 399, pl. 56, fig. 14.

Polypier massif, soit en lame épaisse, à surface subplane, soit convexe, à surface irrégulière et mamelonnée. Calices serrés, peu profonds, polygonaux, subégaux. Intervalles calicinaux arrondis, ou réduits à de simples lignes saillantes chez les échantillons usés. Cloisons inégales suivant les ordres, droites ou arquées, régulièrement amincies dans le voisinage des centres, les primaires et secondaires allant d'un centre à l'autre, les tertiaires plus étroites, coudées et bifurquées pour la plupart au point de confluence avec celles des calices voisins, celles du dernier ordre visibles que sur les intervalles calicinaux seulement. Toutes les cloisons d'un calice disposées en cinq ou six faisceaux rayonnants; çà et là une cloison d'ordre inférieur s'anastomosant à une cloison principale. Granulations très nettes sur le bord septal. Columelle rudimentaire, profonde, surtout formée par la soudure du bord interne des cloisons principales. Traverses fortes et nombreuses. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

Diamètre du polypier	80 à 500 mm.
Hauteur du polypier	30 à 100
Distance des centres calicinaux	4 $\frac{1}{2}$ à 5
Rayons septo-costaux	4 par 2
Nombre de cloisons	18 à 24

VARIATIONS. Les variations de ce polypier sont le fait d'une usure arrivée à un degré plus ou moins avancé, ou elles proviennent de la forme massive ou globuleuse du polypier. Tandis qu'on n'aperçoit pas de columelle dans les calices intacts, elle devient saillante dans les calices usés; ceux-ci deviennent aussi plus irréguliers et nettement polygonaux par une forte usure, les cloisons paraissent se bifurquer et le polypier prend l'aspect d'une *Goniastrea*. Les formes massives sont fréquentes chez les individus de l'Astartien, tandis que les formes globuleuses prédominent de beaucoup dans le Corallien.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Elle se distingue de la *Th. Bonanomii* par des calices plus petits et des cloisons moins nombreuses. La *Th. Coquandi* est une espèce très voisine, cette dernière a des calices encore plus petits, des cloisons plus faibles et une columelle saillante.

LOCALITÉS. St-Ursanne. Soyhières. Blauen. Hochwald. Guempen. Caquerelle (Corallien blanc). Bressaucourt. Seewen. Hochwald (Astartien).

COLLECTIONS. Musée de Genève. Musée de Bâle. Musée de Soleure. Coll. Thiessing. Thurmman. Jaccard. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVIII. Fig. 3. . Polypier globuleux du Corallien de la Caquerelle. Ma collection.

Fig. 4. . Polypier massif de la même localité. Les calices sont fortement creusés par l'usure. Collection Thurmman.

Pl. XCVIII. Fig. 5. . Polypier globuleux à surface non usée. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 5a. Quelques calices agrandis.

Pl. C. Fig. 2. . Polypier massif de l'Astartien de Bressaucourt. Ma collection.

Fig. 2a. Quelques calices, du même, agrandis.

THAMNASTREA COQUANDI, Étallon.

(Pl. XCVIII, fig. 6, 7, 7a.)

SYNONYMIE.

1858. *Thamnastrea Coquandi*, Ét., Ray. du Ht-Jura, p. 117.

1864. *Id.* Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 398, pl. 56, fig. 11.

Polypier globuleux ou en masse convexe irrégulière. Calices également distribués, peu profonds, assez réguliers, à contours polygonaux. Cloisons assez épaisses, régulièrement et finement granulées, groupées en cinq ou six faisceaux rayonnants. Les cloisons primaires droites, réunissant deux centres voisins; les secondaires faiblement arquées et de même largeur; les tertiaires plus étroites, souvent condées et bifurquées aux angles calicinaux. Columelle forte, saillante, cylindrique ou un peu comprimée. Pseudo-synapticules abondantes. Épithèque forte et complète, recouvrant le plateau commun.

Diamètre du polypier	30 à 80 mm.
Hauteur du polypier	20 à 50
Distance des centres calicinaux	3
Rayons septo-costaux	5 par 2
Nombre de cloisons	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Coquandi* est une *Th. Lomontiana* en petit, avec un nombre de cloisons égal ou même supérieur. La columelle fortement saillante est un caractère différentiel à ajouter. On ne rencontre, de cette espèce, que des masses arrondies, petites, n'atteignant jamais les dimensions de l'espèce précédente.

LOCALITÉS. Soyhières. Caquerelle. St-Ursanne (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Musée de Porrentruy. Coll. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. XCVIII. Fig. 6. . Polypier vu de profil, la surface est un peu usée et les calices polygonaux sont nettement délimités. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 7. . Autre polypier vu par le haut. La surface n'est pas usée. St-Ursanne. Ma collection.

Fig. 7a. Agrandissement d'une portion de la surface calicinale de ce dernier échantillon.

THAMNASTREA BOURGEATI, Koby, 1887.

(Pl. C, fig. 5, 5a, 6.)

Polypier en petites masses, plus ou moins gibbeuses, convexes, globuleuses. Calices serrés, équidistants, subégaux, peu profonds. Cloisons épaisses, droites ou faiblement coudées, fortement granulées sur leur bord libre, groupées en quatre ou cinq faisceaux divergents. Les primaires et secondaires subégales, atteignant le centre, les tertiaires plus ou moins étroites suivant leur âge. Intervalles calicinaux bombés, quelquefois parcourus par un léger sillon séparant les cloisons de deux calices voisins. Columelle profonde, cylindrique, seulement visible dans les calices usés. Granulations synapticulaires fréquentes. Épithèque plissée et membraneuse.

Hauteur du polypier	15 à 40 mm.
Diamètre du polypier	20 à 50
Distance des centres calicinaux	2 à 2 1/2
Rayons septo-costaux	6 par 2
Nombre de cloisons	16 à 22.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce est encore du groupe des *Th. Lomontiana* et *Coquandi*; on remarque la même disposition des cloisons et des calices. Elle est facile à distinguer de ces deux espèces par ses cloisons relativement plus épaisses et par la petite taille du polypier et des calices.

LOCALITÉS. Valfin. St-Claude (Ptérocérien coralligène).

COLLECTIONS. Musée de Genève. Coll. Choffat.

Explication des figures.

Pl. C. Fig. 5. . Polypier vu de profil. Grandeur naturelle. Valfin. Coll. Choffat.

Fig. 5a. Surface calicinale grossie.

Fig. 6. . Autre polypier, à surface un peu usée, montrant la columelle. St-Claude. Musée de Genève.

THAMNASTREA VALFINENSIS, Koby, 1887.

(Pl. CIII, Fig. 3, 3a.)

SYNONYMIE.

1858. *Thamnastrea concinna*, Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 118.

1864. *Id.* *suprajurensis*, Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana (*pars*), p. 400, pl. 57, fig. 15.

Polypier en masse convexe, irrégulière et mamelonnée, formé par la superposition de couches qui offrent souvent des interruptions. Calices subégaux, serrés, peu profonds, à contours polygonaux plus ou moins distincts. Intervalles calicinaux bombés. Cloisons assez minces, serrées, très inégales, finement granulées ou crénelées, rarement droites, ordinairement arquées, coudées, souvent bifurquées ou anastomosées. Les primaires et quelques secondaires atteignant le centre, les tertiaires plus étroites; souvent quelques cloisons d'un quatrième cycle. Columelle profonde, comprimée, soudée, dans les parties internes, aux cloisons principales. Épithèque plissée, mince, laissant apercevoir par sa chute des fausses côtes égales.

Hauteur du polypier	10 à 100 mm.
Diamètre du polypier	30 à 200
Distance des centres calicinaux	1 ½
Rayons septo-costaux	12 par 2
Nombre de cloisons	22 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce est extrêmement voisine de notre *Th. gracilis*, et cependant nettement caractérisée. Ses cloisons sont plus minces, plus finement crénelées et plus nombreuses. Dans les calices on compte toujours de 26 à 30 cloisons, les petits calices, qui sont seulement en formation, en possèdent quelques-unes de moins. La columelle ne se montre que par l'usure, tandis qu'elle est saillante chez la *Th. gracilis*.

J'aurais adopté le nom de la Lethea si M. Étallon n'avait pas réuni dans sa description deux espèces différentes, l'une d'un niveau supérieur qui est la *Th. Valfinensis*, et une autre, de l'Hypovirgulien, qui est la *Th. concinna*.

La *Th. portlandica* Fr. n'a que 20 cloisons et le plateau inférieur est toujours couvert de côtes fines, serrées et égales, sa columelle est également styloforme.

LOCALITÉS. Valfin. St-Claude (Ptérocérien coralligène). Combe Voitelier près de Porrentruy (Épivirgulien).

COLLECTIONS. Musée de Genève. Coll. Choffat. Thurmman.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 3. . Polypier de grandeur naturelle. Valfin. Coll. Choffat.

Fig. 3a. Quelques calices grossis.

THAMNASTREA GRACILIS, Goldfuss (Astrea).

(Pl. CII, fig. 1, 1a, 2, 3.)

SYNONYMIE.

1826. *Astrea gracilis*, Goldf., Petref. Germ., p. 112, pl. 38, fig. 13.

1858. *Thamnastrea gracilis*, Fr., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 217.

1858. *Thamnastrea concinna*, Fr. (pars), Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 217.

1864. *Id.* Thurm. et Ét. (pars), Lethea Bruntrutana, p. 398, pl. 56, fig. 10.

1876. *Microsolena gracilis*, Milaschewitsch, Die Korallen der Natheimer Schichten, in Dunker Paléont., p. 226.

Polypier en masse arrondie, arrivant parfois à une grande taille. Calices peu profonds, polygonaux, serrés, subégaux, équidistants. Cloisons assez épaisses, serrées inégales, régulièrement et fortement crénelées, géniculées aux angles, souvent dichotomes. Espaces intercalicinaux bombés. Ordinairement trois cycles de cloisons, le dernier rarement complet. Columelle ordinairement saillante, comprimée, soudée aux cloisons principales. Pseudosynapticules écartées. Épithèque membraniforme, plissée.

Hauteur du polypier	10 à 100 mm.
Diamètre du polypier	50 à 200
Distance des centres calicinaux	1 1/2
Rayons septo-costaux	9 à 10 par 2
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Elle s'éloigne de la *Th. Valfinensis* par ses cloisons plus épaisses, en nombre moindre et par sa columelle plus forte. De la *Th. minima* par des dimensions plus grandes; de la *Th. concinna* par un polypier globuleux, des calices plus rapprochés, des cloisons non flexueuses, des pseudosynapticules moins nombreuses, des intervalles calicinaux convexes. Des échantillons mal conservés peuvent être confondus avec la *Stephanocænia trochiformis* Et.

LOCALITÉS. Ste-Croix (Corallien). Caquerelle. Blauen. Soyhières. Ste-Ursanne (Coralien blanc).

COLLECTIONS. Musée de Lausanne. Coll. Ed. Greppin. Thurm. Mathey. Koby.

Explication des figures.

Pl. CII. Fig. 1. . Fragment d'un polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 1a. Quelques calices grossis.

Fig. 2. . Polypier vu de profil. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 3. . Autre polypier, vu par le haut. St-Ursanne. Ma collection.

THAMNASTREA MINIMA, Étallon.

(Pl. C, fig. 7, 7a).

SYNONYMIE.

1858. *Thamnastrea minima*, Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 118.

1860. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 218.

1864. *Id.* Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 401, pl. 57, fig. 17.

Polypier petit, en plaques incrustantes, parasite sur d'autres polypiers, principalement sur les espèces branchues. Calices assez serrés, égaux, régulièrement distribués, superficiels. Espaces intercalicinaux plans-convexes. Cloisons épaisses, subégales, serrées, fortement crénelées, géniculées aux points de confluence. Deux cycles complets et quelques cloisons du troisième. Fossette columellaire profonde nettement circonscrite, occupée au centre par une columelle styloforme. Épithèque concentrique et forte.

Hauteur du polypier	5 à 20 mm.
Diamètre du polypier	10 à 30
Distance des centres calicinaux	1 à 1 1/2
Rayons septo-costaux	8 par 2
Nombre de cloisons	14 à 18

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La columelle styloforme, le nombre des cloisons, la nature incrustante du polypier et sa taille moindre, sont autant de caractères qui séparent la *Th. minima* de sa proche voisine la *Th. gracilis*. On ne saurait les considérer comme de simples variétés d'une même espèce, car, à Blauen où la dernière est très fréquente on ne rencontre pas la *Th. minima*, tandis qu'à la Caquerelle les deux espèces sont également fréquentes.

LOCALITÉS. Caquerelle. Ste-Ursanne (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. C. Fig. 7. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 7a. Quelques calices grossis.

THAMNASTREA PUSILLA, Koby, 1887.

(Pl. CIII, fig. 8, 8a.)

Polypier de petite taille, globuleux. Calices égaux, peu profonds, également distribués. Cloisons épaisses, droites ou arquées, géniculées aux angles calicinaux, toutes finement granulées. Les primaires et les secondaires subégales, se soudant à la columelle, le troisième cycle de cloisons ordinairement incomplet. Columelle très forte, saillante, styli-forme, un peu comprimée. Pseudosynapticules très rapprochées. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

Hauteur du polypier	5 mm.
Diamètre du polypier	10 à 20
Distance des centres calicinaux	1 à 1 1/2
Rayons septo-costaux	8 par 2
Nombre de cloisons	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les caractères différentiels de la *Th. pusilla* sont une taille très petite et une columelle très forte. La *Th. minima* possède des cloisons en nombre moindre, tout en ayant le même diamètre calicinal, sa columelle est également plus faible. La *Th. gracilis*, qui a le même nombre de cloisons, se rencontre rarement avec un polypier aussi petit et sa columelle ne s'aperçoit distinctement que dans les calices usés.

LOCALITÉS. Zwingen. Angaulat près de Soyhières (Astartien).

COLLECTIONS. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 8. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Zwingen. Coll. Ed. Greppin.

Fig. 8a. Quelques calices agrandis.

THAMNASTREA NICOLETI, Koby, 1887.

(Pl. CIII, fig. 1, 1a.)

Polypier en lame de peu d'étendue et horizontale, ou contournée et à bords lobés. Calices superficiels, à cavité à peine visible, marquée par le centre calicinal seulement. Espaces intercalicinaux plans ou faiblement convexes, très étendus. Rayons septo-costaux tantôt subégaux, tantôt alternativement plus forts et plus faibles, très serrés, irrégulièrement rayonnants ou subparallèles, simples ou dichotomes, ordinairement très flexueux et contournés, de longueur variable, toujours fortement granulés. Columelle profonde, styliforme, se soudant aux cloisons principales. Pseudosynapticules peu visibles. Épithèque concentrique plissée.

Épaisseur du polypier	5 à 10 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Distance des centres calicinaux	3 à 5
Rayons septo-costaux	9 par 2
Nombre de rayons septo-costaux par calice	26 à 32

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Rappelant par la disposition des calices et des rayons septo-costaux la *Th. concinna* elle s'en écarte considérablement tant par la distance des centres calicinaux que par le nombre des cloisons. Il n'y a pas de cavité calicinale proprement dite, les calices sont indiqués par la direction des rayons et par la fossette centrale. La *Th. Mellensis* possède quelques cloisons de moins et les rayons septo-costaux sont plus forts et moins contournés.

LOCALITÉS. Ste-Croix (Corallien). Blauen. Soyhières (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Jaccard, Koby.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 1. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Ste-Croix. Collection Jaccard.

Fig. 1a. Quelques calices agrandis.

THAMNASTREA? CONCINNA, Goldfuss (Astrea).

(Pl. CII, fig. 4, 4a, 5, 5a, 6, 7, 8.)

SYNONYMIE.

1826. *Astrea concinna*, Goldf., Petref. Germ., t. I, p. 64, pl. 22, fig. 1 a.
 1829. *Astrea micraston*? Phillips, Illustr. of the Geol. of Yorkshire p. 126.
 1830. *Astrea concinna*, Holl, Handb. der Petref., p. 402.
 1843. *Agaricia lobata*, Morris, Cat. of Brit. Foss., p. 36.
 1848. *Synastrea concinna*, Edw. et H., Ann. des Sc. nat., t. XI, p. 135.
 1848. *Stephanocania concinna*, d'Orb., Prodr. de Paléont., vol. I, p. 386.
 1850. *Thamnastrea concinna*, Edw. et H., Pol. foss. des terr. paléoz., p. 111.
 1851. *Id.* Edw. et H., Brit. foss. corals, p. 100, pl. 17, fig. 3.
 1858. *Id.* (pars), From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 217.
 1864. *Id.* (pars), Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 398.
 1864. *Thamnastrea suprajurensis*, Thurm. et Ét. (pars), Lethea Bruntrutana, p. 400.
 1875. *Thamnastrea concinna*, Becker, Die Korallen der Natheimer Schichten, in Dunker Paléont., p. 161, pl. 51, fig. 4.
 1875. *Microsolena? concinna*, Milaschewitsch., id., p. 226.

Polypier en masse subplane, ou subgibbeuse, ou en lame d'une épaisseur variable. Calices écartés, irrégulièrement distribués ou disposés en séries parallèles, circulaires, peu profonds, séparés par des espaces plans. Cloisons alternativement fortes et faibles, rayonnantes et droites dans la cavité calicinale même, plus ou moins dirigées dans le même sens, flexueuses et parallèles, sur les espaces intercalicinaux. Six à huit grandes cloisons arrivant au centre, autant de plus minces s'arrêtant sur le bord calicinal, ça et là des cloisons rudimentaires sur les espaces intercalicinaux. Columelle peu saillante, soudée aux cloisons principales dans les parties internes. Pseudosynapticules fréquentes, rapprochées, ressortant surtout par l'usure. Épithèque plissée, plus ou moins adhérente.

Hauteur du polypier	10 à 80 mm.
Diamètre du polypier	100 à 500
Diamètre calicinal	1
Distance des centres d'une série	1 1/2 à 2
Distance d'une série à l'autre	3
Rayons septo-costaux	10 par 2
Nombre de cloisons	14 à 20

VARIATIONS. La forme de ce polypier est fort variable. Dans le Corallien blanc on ren-

contre principalement des plaques minces, très fragiles, sur lesquelles les calices sont disposés en séries et les rayons septo-costaux parallèles. Cette variété serait peut-être la *Centrastraea Haimi* Fr. Dans le terrain à chailles siliceux les plaques sont plus épaisses et plus étendues, mais la disposition des calices en séries se rencontre rarement. Dans le même niveau, et dans différents niveaux supérieurs au Corallien, le polypier est fréquemment formé de plaques gibbeuses superposées et très irrégulières. Les rayons septo-costaux sont tantôt alternativement forts et faibles, tantôt subégaux suivant leur état d'usure.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Malgré un examen de plus de cent exemplaires je ne suis pas encore fixé sur les caractères génériques de cette espèce, tellement il est rare de trouver des calices entièrement conservés. Il est cependant fort probable que ce n'est pas une *Thamnastraea* mais une *Stephanocenia*, très voisine de la *St. Greppini*. On pourrait peut-être en excepter les lames minces du Corallien qui devraient être alors rapportées à la *Th. Haimi* Fr.

Parmi les Thamnastrées ce sont les espèces du groupe de la *Th. gracilis* qui pourraient être confondues avec la *Th. ? concinna*. Chez ces espèces les calices sont profonds et plus ou moins nettement polygonaux, les espaces intercalicinaux sont convexes et réduits à de simples arêtes, tandis qu'ici il y a des espaces intercalicinaux plats et très étendus, séparant des cavités calicinales infundibuliformes; sur ces espaces les rayons septo-costaux sont flexueux et tendent à devenir parallèles. Les échantillons usés peuvent encore se distinguer à la fréquence des pseudosynapticules. La *Th. Jaccardi*, qui présente ces mêmes caractères, s'éloigne de la *Th. ? concinna* par des calices plus petits, des cloisons relativement plus fortes et par son épaisse columelle styloforme.

LOCALITÉS. Fringuelet. Thiergarten. Oberbuchsiten. Combe Chavatte. Sur Chêtre près de Délémont (Terrain à chailles siliceux). Caquerelle. St-Ursanne. Soyhières. Blauen (Corallien blanc). Waldek près de Porrentruy (Hypovirgulien).

COLLECTIONS. Musée de Bâle. Musée de Porrentruy. Coll. Cartier. Thurmman. Koby.

Explication des figures.

Pl. CII. Fig. 4. . Fragment d'un polypier en lame mince, provenant de la Caquerelle. Ma collection.

Fig. 4a. Portion de la surface grossie.

Fig. 5. . Polypier du terrain à chailles à calices serrés. Combe Chavate. Ma collection.

Fig. 5a. Quelques calices grossis.

Fig. 6. . Fragment d'un polypier dont les calices sont plus profonds que d'ordinaire et à rayons septo-costaux plus saillants. Thiergarten. Ma collection.

Fig. 7. . Polypier vu par le haut. Fringuelet. Ma collection.

Fig. 8. . Empreinte de la surface calicinale d'un polypier. Thiergarten. Ma collection.

THAMNASTREA JACCARDI, Koby, 1887.

(Pl. CII, fig. 9, 9a.)

Polypier petit, en plaque mince, à contour irrégulier et lobé. Calices très petits, profonds, en entonnoir, disposés en séries parallèles. Intervalles calicinaux plats, deux à trois fois aussi grands que les calices. Cloisons alternativement épaisses et minces, rayonnantes dans la cavité calicinale, devenant parallèle sur les espaces intercalicinaux. Environ huit fortes cloisons réunissant des centres calicinaux voisins, autant de cloisons ou de rayons septo-costaux plus minces s'arrêtant sur le bord calicinal. Columelle styliforme, très forte, soudée aux cloisons principales. Pseudosynapticules écartées. Épithèque plissée.

Épaisseur du polypier	5 à 10 mm.
Diamètre du polypier	20 à 40
Diamètre calicinal	$\frac{3}{4}$
Distance des centres d'une série	1 $\frac{1}{2}$ à 2
Distance des séries calicinales	2 à 2 $\frac{1}{2}$
Rayons septo-costaux	10 par 2
Nombre de cloisons	14 à 16

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Jaccardi* diffère de la *Th. concinna* par des rayons septo-costaux plus épais, des calices plus petits, et par une columelle beaucoup plus forte.

LOCALITÉS. Locle. Bressaucourt (Astartien).

COLLECTIONS. Jaccard. Koby.

Explication des figures.

Pl. CII. Fig. 9. . Fragment d'un polypier, vu par le haut. Grandeur naturelle. Locle. Collection Jaccard.

Fig. 9a. Quelques calices agrandis.

THAMNASTREA CALLOVIENSIS, Koby, 1887.

(Pl. CIII, fig. 5, 6, 6a.)

Polypier discoïde, peu épais, à pourtour subcirculaire, à surface supérieure plane. Calices superficiels, inégalement distribués. Cloisons fortes, écartées, rayonnantes, flexueuses, coudées, à bord septal finement denté, à faces couvertes de granulations saillantes. Six à huit cloisons principales allant d'un centre aux centres voisins, un nombre égal de cloisons bien plus étroites, des cloisons tertiaires du dernier ordre rudimentaires aux angles calicinaux. Columelle nulle ou très profonde. Pseudosynapticules fréquentes, régulièrement écartées. Épithèque plissée, assez forte.

Épaisseur du polypier	5 à 10 mm.
Diamètre du polypier	10 à 40
Distance des centres calicinaux	5 à 6
Rayons septo-costaux	6 par 4
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. calloviensis* diffère considérablement de toutes ses congénères. En effet, ses cloisons relativement minces et peu nombreuses et par conséquent très écartées, l'absence de columelle, la régularité dans la disposition des pseudosynapticules en font une espèce à part.

LOCALITÉ. Ste-Croix (Callovien).

COLLECTION. Musée de Lausanne.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 5. . Polypier à surface usée vu par le haut.

Fig. 6. . Fragment d'un autre polypier, également vu par le haut.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

Fig. 6a. Quelques calices agrandis.

THAMNASTREA RENEVIERI, Koby, 1887.

(Pl. CIII, fig. 2, 2a.)

Polypier pédonculé, à surface inférieure assez régulièrement convexe, à surface supérieure plane, à pourtour subcirculaire. Calices très espacés, superficiels, groupés en cercles concentriques et parallèles au bord du polypier. Cloisons épaisses, subégales, rayonnantes et flexueuses dans les calices du centre, subparallèles et disposées en deux faisceaux dans les calices rayonnants. Sept à huit cloisons seulement atteignent le centre, les autres plus étroites, en tout trois cycles incomplets. Columelle petite, arrondie, styloïde. Épithèque très mince, à plis concentriques très fins et rapprochés.

Hauteur du polypier	10 à 15 mm.
Diamètre du polypier	25 à 50
Distance des centres calicinaux du milieu	3
Distance des séries calicinales	3
Distance des centres d'une série	2 à 3
Rayons septo-costaux	7 par 2
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Renvieri* peut être confondue avec des petits exemplaires de la *Th. Terquemi*, elle s'en distingue par des cloisons plus minces, égales et plus serrées, des calices plus rapprochés, une épithèque plus faible, sa surface inférieure convexe, et par son polypier plus petit.

LOCALITÉ. Ste-Croix (Callovien).

COLLECTION. Musée de Lausanne.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 2. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle.

Fig. 2a. Quelques calices grossis.

THAMNASTREA MARCOUI, Koby, 1887.

(Pl. CIV, fig. 8.)

Polypier en masse peu épaisse, irrégulière, mamelonnée ou subgibbeuse. Calices

polygonaux, assez profonds, un peu inégaux, séparés par des arêtes peu tranchantes souvent arrondies. Cloisons très inégales, serrées, rarement droites, souvent coudées, à bord septal divisé en grains réguliers. Trois cycles complets et quelques cloisons d'un quatrième cycle; les cloisons principales se soudent à la columelle. Celle-ci saillante, papilleuse. Épithèque forte et plissée.

Hauteur du polypier	20 à 30 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres calicinaux	3 à 4
Rayons septo-costaux	6 par 2
Nombre de cloisons	24 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. On rencontre ici la même disposition des calices et la même forme du polypier que chez la *Th. mammosa*, seulement les calices de cette dernière possèdent un diamètre de moitié plus petit, tout en ayant le même nombre de cloisons. Elle diffère de la *Th. Salinensis* qui a le même diamètre calicinal par la présence d'une columelle papilleuse et des calices polygonaux profonds,

LOCALITÉS. Salins. Montmelon (Calcaire à polypiers).

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIV. Fig. 8. Morceau d'un polypier, vu par le haut. Grandeur naturelle. Salins. Ma collection.

THAMNASTREA SALINENSIS, Koby, 1887.

(Pl. CIV, fig. 7.)

Polypier massif, à surface très irrégulière, plus ou moins mamelonnée. Calices équidistants, peu profonds, à contours indistincts, séparés par des intervalles convexes. Cloisons fortes, également épaisses, rayonnantes, droites, arquées, peu flexueuses, quelques-unes coudées, çà et là dichotomes. Trois cycles complets, les primaires et les secondaires atteignant le centre sans s'y souder, les tertiaires restant sur les espaces intercalicinaux. Columelle nulle ou très profonde. Épithèque plissée et assez forte.

Hauteur du polypier	50 à 100 mm.
Diamètre du polypier	100 à 300
Distance des centres calicinaux	4
Rayons septo-costaux	5 par 2
Nombre de cloisons	24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Salinensis* s'éloigne de la *Th. Lyelli*, par son polypier massif, mamelonné ou non arborescent, ainsi que par l'absence de la columelle. La forme du polypier et le manque de columelle distinguent également cette espèce des *Th. Terquemii* et *Rencvieri*. L'espèce la plus voisine est la *Th. Salinensis*, elle a des calices sensiblement de même diamètre et un polypier également mamelonné, ses calices sont cependant plus profonds, nettement polygonaux, ses cloisons plus fines, plus serrées et sa columelle saillante.

LOCALITÉ. Salins (Calcaire à polypiers).

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIV. Fig. 7. Fragment de la périphérie d'un polypier. Grandeur naturelle. Coll. Thurmann.

THAMNASTREA SCITA, Edwards et Haimé.

(Pl. CIV, fig. 3.)

SYNONYMIE.

1851. *Thamnastrea scita*, Edw. et H., Brit. foss. corals, p. 119, pl. 23, fig. 4, 4a.

1858. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 213.

Polypier massif, composé de couches minces superposées, à surface supérieure subplane. Calices également espacés, subégaux, superficiels et à contours indistincts, ou faiblement creusés par l'usure et polygonaux. Cloisons très fines, serrées, rayonnantes, groupés en cinq ou six faisceaux, droites ou arquées, celles des angles géniculées. Les primaires et les secondaires subégales se touchant au centre, les tertiaires et quaternaires plus étroites, quelques-unes réduites à de simples stries, le quatrième cycle toujours incomplet. Columelle rudimentaire, profonde. Surface inférieure recouverte d'une épithèque plissée.

Hauteur du polypier	10 à 50 mm.
Diamètre du polypier	30 à 80
Distance des centres calicinaux	2 à 2 ½
Rayons septo-costaux	10 par 2
Nombre de cloisons	30 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce ne saurait être confondue qu'avec des fragments incomplets de la *Th. mammosa*, les calices de cette dernière espèce sont ordinaire-

ment plus profonds, la columelle est plus saillante, ses cloisons sont plus fortes et moins nombreuses.

LOCALITÉS. Salins. Tunnel de Glovelier. Montmelon (Calcaire à polypiers).

COLLECTIONS. Mathey. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIV. Fig. 3. Fragment d'un polypier vu par le haut, la surface est un peu usée. Grandeur naturelle. Tunnel de Glovelier. Coll. Mathey.

THAMNASTREA TERQUEMI, Edwards et Haime.

(Pl. CIV, fig. 4, 5, 6.)

SYNONYMIE.

1851. *Thamnastrea Terquemi*, Ddw. et H., Brit. foss. corals, p. 140, pl. 30, fig. 2.

Polypier discoïde, circulaire, fixé par un pédoncule court ordinairement central, à surface supérieure plane. Calices assez serrés, superficiels, également distribués, avec une tendance à se placer en lignes concentriques sur le bord du polypier. Cloisons relativement très épaisses, alternativement inégales, atténuées vers le centre, très flexueuses, coudées, entièrement confluentes, souvent dichotomes ou anastomosées. Trois cycles de cloisons, le dernier rarement complet. Columelle un peu profonde, petite mais styliforme. Pseudosynapticules écartées. Surface inférieure recouverte d'une épithèque très forte, avec de nombreux plis concentriques.

Épaisseur du polypier	5 à 20 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres calicinaux	3 à 5
Rayons septo-costaux	5 par 2
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Tn. Terquemi* se distingue facilement de ses congénères par ses grosses cloisons qui sont relativement peu nombreuses, par sa petite columelle styliforme et par la forte épithèque qui recouvre la surface inférieure du polypier.

LOCALITÉS. Cornol. Monterrible. Montmelon. Ste-Croix. La Denairaz. La Combettaz (Calcaire à polypiers).

COLLECTIONS. Musée de Lausanne. Coll. Ed. Greppin. Jaccard. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIV. Fig. 4. Fragment d'un polypier vu par le haut. Ste-Croix. Coll. Jaccard.

Fig. 5. Polypier incomplet, également par le haut. Cornol. Ma collection.

Fig. 6. Moitié d'un polypier vu par sa face inférieure. Monterrible. Ma collection.

THAMNASTREA METTENSIS, Edwards et Haime.

(Pl. CIII, fig. 4.)

SYNONYMIE.

1851. *Thamnastrea Mettensis*, Edw. et H., Brit. foss. corals, p. 141, pl. 30, fig. 3.

1858. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 214.

Polypier en lame peu épaisse, fixée par un pédoncule le plus souvent excentrique, à surface supérieure plan-convexe ou ondulée. Pourtour du polypier très irrégulier, souvent lobé. Calices superficiels, plus ou moins disposés en lignes concentriques, parallèles aux bords du polypier. Cloisons flexueuses, inégales, subparallèles, disposées en deux faisceaux qui se rendent d'une série à l'autre, d'autres très courtes fortement géniculées, joignant les calices voisins d'une même série. Deux cycles et un troisième rarement complet. Columelle rudimentaire, soudée aux cloisons principales. Surface inférieure du polypier avec une forte épithèque, présentant de nombreux plis transversaux.

Épaisseur du polypier	5 à 20 mm.
Diamètre du polypier	40 à 60
Distance des séries calicinales	3 à 5
Distance des centres d'une même série	2
Rayons septo-costaux	10 par 2
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Mettensis* est extrêmement voisine de la *Th. Defranciana Mich.*; chez cette dernière les cloisons sont plus fines, moins compactes, et les calices plus petits.

LOCALITÉS. Monterrible. Montmelon (Calcaire à polypiers).

COLLECTIONS. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIII. Fig. 4. Polypier à surface usée, vu par le haut. Grandeur naturelle. Monmelon. Coll. Ed. Greppin.

THAMNASTREA MAMMOSA, Edwards et Haime.

(Pl. CIV, fig. 1, 2.)

SYNONYMIE.

1851. *Thamnastrea mammosa*, Edw. et H., Brit. foss. corals, p. 119, pl. 23, fig. 3, 3a.

1858. *Centrastrea mammosa*, From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 218.

Polypier plus ou moins élevé, massif, à surface irrégulière et mamelonnée. Calices serrés, subégaux, polygonaux, superficiels, se creusant par l'usure. Cloisons assez épaisses granuleuses, droites ou faiblement flexueuses, souvent géniculées, subconfluentes. Les primaires et les secondaires égales, arrivant au centre et se soudant à la columelle; les tertiaires plus étroites; quelques cloisons du quatrième cycle aux angles des calices. Columelle tuberculeuse, devenant plus ou moins saillante par l'usure. Çà et là des traces d'une épithèque plissée et forte.

Hauteur du polypier	30 à 60 mm.
Diamètre du polypier	30 à 100
Distance des centres calicinaux	2
Rayons septo-costaux	16 par 2
Nombre de cloisons par calice	24 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La description de MM. Edwards et Haime n'attribue à cette espèce que 16 à 18 cloisons, mais en examinant la figure grossie 3a on remarque que les calices possèdent de 22 à 30 cloisons. Les quelques échantillons que j'ai sous les yeux se rapportent en tous points à l'espèce d'Angleterre, les calices sont un peu plus profonds et plus nettement polygonaux, ce qui n'est qu'un effet de l'usure, car, par places, on trouve également des calices superficiels dont le grossissement correspond exactement à la fig. 3a, pl. 23 (loc. cit.).

La *Th. mammosa* a beaucoup de rapports avec la *Stephanocania Greppini* K., je n'ai cependant pas pu y distinguer de palis. La *Th. scita* a des calices un peu plus grands, des cloisons plus nombreuses et un polypier lamelleux.

LOCALITÉS. Salins. Pichoux près de Courtemautruy. Montmelon (Calcaire à polypiers).

COLLECTIONS. Musée de Zurich. Coll. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIV. Fig. 1. Polypier vu par le haut. Pichoux. Ma collection.

Fig. 2. Autre polypier, de profil. Salins. Ma collection.

GENRE THAMNOSERIS, Étallon.

SYNONYMIE.

1858. *Thamnoseris* (*Thamnastrea*?), From., Introd., à l'étude des polypiers foss., p. 241.

1864. *Thamnoseris*. Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 406.

Polypier composé, en masse arrondie ou en lame peu épaisse. Calices superficiels, subpolygonaux. Cloisons confluentes, épaisses, compactes. Murailles rudimentaires, ressortant par l'usure. Columelle forte, spongieuse. Pseudosynapticules nombreuses. Plateau commun costulé.

THAMNOSERIS FROTEI, Étallon.

(Pl. CI, fig. 17, 17 a.)

SYNONYMIE.

1864. *Thamnoseris Froteana*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 406, pl. 57, fig. 10.

Polypier massif, formé par des lames minces superposées, laissant de nombreuses traces d'accroissement sur le pourtour. Surface supérieure subplane ou convexe. Calices superficiels, se creusant et devenant polygonaux par l'usure, inégaux, assez rapprochés. Cloisons inégales suivant les ordres, égales en épaisseur, droites ou faiblement arquées, confluentes, souvent dichotomes dans les parties internes. Columelle spongieuse, forte, bien visible. Pseudo-synapticules nombreuses, serrées, obliques.

Hauteur du polypier	50 à 80 mm.
Diamètre du polypier	50 à 120
Distance des centres calicinaux	5 à 7
Rayons septo-costaux	15 par 5
Côtes du plateau	20 par 5
Nombre de cloisons	32 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. Frotei* diffère de sa congénère la *Th. Blauensis* par des calices plus petits, des cloisons plus fines, plus serrées et par une columelle plus faible. Des échantillons usés peuvent être confondus avec des polypiers appartenant à d'autres genres, soit avec l'*Isastrea Bernensis* soit avec la *Goniastrea crassisepta*. Dans ce cas, il faudra tenir compte des caractères internes se rapportant à la columelle ou aux organes situés entre les cloisons.

LOCALITÉS. Bressaucourt. Bellevue près de Porrentruy. Mont de Courroux (Astartien).

COLLECTIONS. Musée de Porrentruy. Coll. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CI. Fig. 17. . Polypier vu par le haut. Bressaucourt. Coll. Thurmann. Grandeur naturelle.

Fig. 17 a. Quelques calices agrandis.

THAMNOSERIS BLAUENSIS, Koby, 1887.

(Pl. CI, fig. 18.)

Polypier massif, à surface supérieure subplane ou convexe. Calices très inégaux, superficiels ou à peine creusés, à contours distincts et polygonaux. Cloisons fortes, peu serrées, également épaisses, plus ou moins larges suivant les ordres, droites et coudées aux angles calicinaux, entièrement confluentes, souvent bifurquées. Bord septal libre divisé en gros grains subégaux, dont les internes se confondent avec la columelle. Cette dernière forte, spongieuse ou tuberculeuse, occupant le quart du diamètre calicinal, non saillante, située au contraire dans une petite cavité circulaire. Fausses synaptiques nombreuses et serrées.

Hauteur du polypier	30 à 80 mm.
Diamètre du polypier	50 à 200
Distance des centres calicinaux	4 à 9
Rayons septo-costaux	13 par 5
Nombre de cloisons	30 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Voisine de l'espèce précédente, elle s'en éloigne cependant par des cloisons plus fortes, des calices très inégaux et par sa columelle tuberculeuse très forte et nettement délimitée.

LOCALITÉ. Blauen (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CI. Fig. 18. Fragment d'un polypier, vu par le haut. Grandeur naturelle. Collection Ed. Greppin.

GENRE DIMORPHAREA, Fromentel.

SYNONYMIE.

1858--1860. *Dimorpharea*, From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 254.

Polypier massif ou en lames étendues. Murailles nulles. Calices superficiels, groupés autour d'un parent central plus développé et possédant plus de cloisons que les autres. Cloisons perforées, composées de trabicules qui ne se touchent qu'incomplètement. Rayons septo-costaux confluents. Columelle rudimentaire ou nulle. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

DIMORPHAREA KÖEHLINI, J. Haime (*Microsolena*).

(*Pl. CVIII, fig. 1, 2, 3, 4, 5.*)

SYNONYMIE.

1855. *Microsolena Köchlini*, J. Haime, Lettres inédites.

1856. *Id.* Edw. et H., Hist. nat. des Corall., p. 202.

1858. *Microsolena expansa*, Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 126.

1858-1860. *Dimorpharea Köchlini*, From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 254.

1860. *Microsolena expansa*, Ét., Ray. Montb., pl. 6. fig. 26.

1864. *Microsolena expansa*, Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 408, pl. 57, fig. 15.

Microsolena Gresslyi, Id., p. 409, pl. 57, fig. 16.

Agaricia Gresslyi, Thurm., Coll.

Polypier en coupe évasée dans le jeune âge, s'étalant rapidement et produisant des lames très étendues et minces, fixées par le centre. Calices superficiels, placés en séries concentriques autour d'un calice central plus grand et plus développé que les autres. Espaces séparant les séries calicinales plans ou convexes, formant souvent des arêtes plus ou moins obtuses, mais aussi de véritables collines à crête parfois tranchante. Cloisons du calice central plus nombreuses, serrées, rayonnantes. Cloisons des calices secondaires assez espacées, formées de trabicules faibles, partagées ordinairement en deux faisceaux, fortement coudées au centre, puis parallèles suivant un rayon du polypier. Nombre de cloisons variable allant en diminuant à mesure que le calice est plus éloigné du centre ; ceux du centre possédant quatre cycles complets et des cloisons d'un cinquième cycle, ceux de la périphérie ayant à peine trois cycles. Columelle rudimentaire. Plateau commun recouvert d'une épithèque pelliculaire, plissée.

Épaisseur du polypier	10 à 20 mm.
Diamètre du polypier	100 à 300
Distance des séries calicinales	8 à 10
Distance des calices d'une série	5 à 8
Rayons septo-costaux	12 à 18 par 5
Nombre de cloisons du calice central	60
Nombre de cloisons des calices périphériques	24 à 48

VARIATIONS. Les deux espèces distinguées par M. Etallon ne sont que des variétés qu'on peut rencontrer sur un seul et même individu. Le nombre de cloisons qui composent un calice varie suivant la position de celui-ci, il est moindre chez les calices périphériques des grands échantillons, que chez les calices plus rapprochés du centre. Malgré la fréquence de ce polypier dans le terrain à chailles siliceux, on n'en trouve, le plus souvent, que des fragments qui paraissent appartenir à des espèces différentes, les rayons septo-costaux étant plus ou moins rapprochés. Les arêtes qui séparent les séries calicinales sont également plus ou moins élevées, par places ce sont de véritables collines ondulées limitant parfois des vallées à deux ou trois séries calicinales.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La surface du polypier est fréquemment usée ou incrustée de serpules et d'huîtres, on peut alors confondre ces plaques avec celles de la *Thamnastrea arachnoïdes*. Il suffit d'examiner la nature des cloisons ou de l'épithèque du plateau inférieur pour les distinguer.

LOCALITÉS. Calabri. La Croix. Combe Chavatte. Courchavon. Sur Chêtre. Châtillon. Fringuelet. Liesberg. Pfeffingen. Hobel. Hofberg. Günsberg (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTIONS. Musées de Bâle, de Lausanne, de Genève, de Porrentruy, de Delémont. Coll. Thurmann. Mathey. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

- Pl. CVIII. *Fig. 1.* Grand fragment d'un polypier, vu par le haut. Combe Chavatte. Ma collection.
Fig. 2. Morceau vu en dessous et montrant l'épithèque. Hobel. Musée de Bâle.
Fig. 3. Autre morceau vu par le haut, à arêtes intercalicinales obtuses. Fringuelet. Ma collection.
Fig. 4. Fragment central d'un polypier. Sur Chètre. Ma collection.
Fig. 5. Morceau à collines élevées et tranchantes. Calabri. Coll. Thurmann.

GENRE MICROSOLENA, Lamouroux.

SYNONYMIE.

1811. *Microsolena*, Lamx., Exp. mét. des gen. de polyp.
 1843. *Alveopora*, Mich., Icon. Zooph., p. 110.
 1849. *Dendrarea*, d'Orb., Polyp. foss., p. 9.
 1850. *Microsolena et Polyphyllastrea*, d'Orb., Prodr., t. II, p. 37.
 1851. *Microsolena*. Edw. et H., Polyp. foss. des terr. pal., p. 144.
 1854. *Id.* Pictet, Traité de paléont., t. IV, p. 433.
 1858. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 252.
 1858. *Id.* Et., Ray. du Haut-Jura, p. 122.
 1862. *Id.* From., Monogr. des polyp. jur. sup., p. 49.
 1875. *Id.* Milaschewitsch, Die Korallen der Nath. Schichten, p. 225.
 1879. *Id.* Zittel, Handb. der Paleont., t. I, p. 245.
 1882. *Id.* Pratz, Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen einiger Korallengattungen, p. 18.
 1884. *Id.* Høernes, Elemente der Paleont., p. 89.

Polypier massif, mamelonné, lamellaire ou dendroïde. Polypiérites intimement soudés entre eux, sans muraille distincte. Calices superficiels marqués par une petite fossette centrale. Cloisons nombreuses, serrées, confluentes, formées de trabicules épineux qui laissent entre eux des pores non remplis, de manière à composer une lame fenestrée en forme de treillis. Columelle rudimentaire ou nulle. Plateau commun recouvert d'une forte épithèque plissée, ou bien d'un simple vernis épithécal montrant des côtes granulées.

MICROSOLENA EDWARDSI, Koby, 1887.

(Pl. CVI, fig. 1.)

Polypier massif, de grande taille, à surface supérieure subplane. Calices assez régulièrement distribués, plus serrés sur la périphérie du polypier que vers les parties centrales, assez profonds, séparés par des intervalles convexes, à contours arrondis. Cloisons très fines, serrées, rayonnantes, droites, subparallèles sur les élévations séparant les calices, à bord septal décomposé en grains petits et égaux. Le plus souvent cinq cycles complets de cloisons, celles du dernier cycle plus étroites, celles des deux premiers se touchant au centre calicinal. Columelle non visible et pas de fossette columellaire. Surface inférieure du polypier protégée par une épithèque complète et plissée.

Hauteur du polypier	50 à 80 mm.
Diamètre du polypier	100 à 300
Distance des centres calicinaux	5 à 7
Rayons septo-costaux	25 par 5
Nombre de cloisons	80 à 96

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Edwardsi* se reconnaît tant au grand nombre de cloisons qui constituent ses calices qu'au rapprochement et à la finesse de ses rayons septo-costaux. Elle s'éloigne spécialement de la *M. Fromenteli* par ses calices creusés et non superficiels de sorte que les espaces intercalicinaux sont convexes et non plans. La *M. culcitaeformis* Mil. du corallien de Natheim présente également ce caractère; les centres calicinaux de cette dernière espèce sont plus écartés 15 à 20^{mm}, rarement 7 à 9^{mm}, et les rayons septo-costaux plus écartés, on en compte 17 à 19 sur une longueur de 5^{mm}, au lieu de 25.

LOCALITÉ. Sur Chêtré près de Delémont (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVI. Fig. 1. Morceau d'un polypier vu par le haut. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA JULII, Étallon.

(Pl. CVI, fig. 3.)

SYNONYMIE.

1850. *Agaricia tridistans* (pars), Thurm., Coll.1864. *Microsolena Julii*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 410, pl. 58, fig. 2.

Polypier massif, assez étendu, à surface supérieure plane. Calices petits, serrés, subégaux, à centres calicinaux assez creusés ; ceux-ci séparés par un renflement arrondi, large. Cloisons très fines, serrées, droites ou à peine flexueuses, rayonnantes et entièrement confluentes. Quatre cycles de cloisons complets et un ou deux ordres du cinquième cycle. Columelle rudimentaire. Épithèque complète, très épaisse, à bourrelets marqués.

Hauteur du polypier	30 à 70 mm.
Diamètre du polypier	100 à 200
Distance des centres calicinaux	4
Rayons septo-costaux	25 par 5
Nombre de cloisons	60 à 72

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Julii* diffère de ses congénères par la petitesse de ses calices, tout en possédant un nombre considérable de cloisons. A part la taille des calices elle présente tous les caractères de la *M. Edwardsi*.

LOCALITÉ. Caquerelle (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTION. Thurmman.

Explication des figures.

Pl. CVI. Fig. 3. Morceau d'un polypier vu par sa surface calicinale. Caquerelle. Coll. Thurmman.
Grandeur naturelle.

MICROSOLENA FROMENTELI, Koby, 1887.

(Pl. XIC, fig. 1, 1a, 2, 3, 3a.)

Polypier pédonculé, très étalé, à surface supérieure arrondie, convexe. Calices tout à

fait superficiels à centres très distincts, assez régulièrement écartés, séparés par des intervalles plans. Cloisons très fines, serrées, subégales, rayonnantes, droites ou flexueuses, rarement parallèles, à bord libre divisé en grains subégaux et réguliers. Quatre cycles de cloisons toujours complets et le plus souvent la moitié du cinquième cycle; les cloisons des deux premiers cycles atteignant seules la fossette centrale, les autres plus ou moins étroites suivant leur âge. Columelle rudimentaire indiquée par un petit enfoncement circulaire. Surface inférieure du polypier recouverte d'une épithèque épaisse à nombreux plis concentriques.

Hauteur du polypier	15 à 40 mm.
Diamètre du polypier	40 à 200
Distance des centres calicinaux	6 à 9
Rayons septo-costaux	20 par 5
Nombre de cloisons	50 à 72

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette jolie espèce s'éloigne de la *M. Edwardsi* par ses calices tout à fait superficiels et plus éloignés, ses rayons septo-costaux sont également plus écartés, on en compte 20 par 5^{mm} au lieu de 25. La *Thamnastrea Champlittensis* Fr. ne saurait être confondue avec la *M. Fromenteli* car son plateau commun est finement strié.

LOCALITÉS. Sur Chêtré près de Delémont. Hofberg (Terrain à chailles siliceux). Caquerelle. Soyhières. Liesberg (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Musée de Bâle. Coll. Mathey. Koby.

Explication des figures.

Pl. XIX. Fig. 1. . . . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Soyhières. Corallien blanc. Ma collection.

Fig. 1a. . . . Grossissement d'une partie de la surface calicinale.

Fig. 2. . . . Autre polypier du terrain à chailles de Sur Chêtré. Ma collection.

Fig. 3, 3a. Jeune polypier vu par ses faces supérieure et inférieure. Caquerelle. Corallien blanc. Ma collection.

MICROSOLENA STUDERI, Koby.

(*Pl. CVII, fig. 6, 6a, 7.*)

Polypier plus ou moins élevé, globuleux, subcylindrique, ayant parfois l'apparence d'un tronc peu ramifié. Calices ramassés au sommet du polypier ou aux extrémités des

branches, rarement placés sur les côtés. Ils sont superficiels, subpolygonaux, séparés par des arêtes très obtuses. Cloisons très inégales. Cloisons d'un calice ordinairement disposées en quatre faisceaux se rendant dans les calices contigus. Celles d'un faisceau subparallèles entre elles, plus ou moins longues, rencontrant les cloisons des faisceaux adjacents sous des angles aigus et s'anastomosant avec elles de manière à former deux lignes perpendiculaires qui partagent le calice en quatre parties. Columelle paraissant assez large et spongieuse, mais formée en réalité par la soudure du bord interne des cloisons principales. Trabicules gros et réguliers. Plateau commun recouvert de côtes égales, fortement granulées.

Hauteur du polypier	50 à 200 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Distance des centres calicinaux	7 à 8
Rayons septo-costaux	12 par 5
Côtes du plateau	14 par 5
Nombre de cloisons	64 à 72

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Studeri* est remarquable sous bien des rapports et ne saurait être confondue avec ses congénères. D'abord à cause de la forme du polypier qui tend à devenir subrameux, avec des calices rassemblés aux extrémités des branches, et ensuite à cause de la disposition particulière de l'appareil septal. La fausse columelle spongieuse tend à la rapprocher des *Thamnoseris*.

LOCALITÉS. Saint-Ursanne. Caquerelle (Corallien blanc).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVII. Fig. 6. . Polypier subglobuleux vu par sa surface calicinale. Caquerelle.

Fig. 6a. Le même vu de profil.

Fig. 7. . Polypier subrameux, vu de profil. Caquerelle.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

MICROSOLENA CÆSARIS, Étallon.

(Pl. CVI, fig. 2, 2a.)

SYNONYMIE.

1864. *Microsolena Cæsaris*, Thurm. et Et., *Lethea Bruntrutana*, p. 408, pl. 57, fig. 14.

MÉM. SOC. PAL. SUISSE, T. XIV.

Polypier pédonculé, s'étalant rapidement, à surface supérieure subplane, à contour circulaire, elliptique ou lobé. Calices assez profonds, se disposant vers les parties externes en séries concentriques, séparés par des arêtes intercalicinales arrondies et larges. Cloisons grossières, subégales, droites, rayonnantes dans les calices du centre, subparallèles dans les séries. Ordinairement quatre cycles complets et quelques cloisons du cinquième. Columelle rudimentaire, située dans le fond d'une fossette profonde et circulaire. Surface inférieure du polypier presque horizontale, recouverte d'une épithèque forte et complète.

Épaisseur du polypier	25 à 40 mm.
Diamètre du polypier	80 à 200
Distance des centres calicinaux	8 à 10
Distance des séries	8
Rayons septo-costaux	13 à 14 par 5
Nombre de cloisons	48 à 60

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Caesaris* diffère des espèces précédentes par ses cloisons grossières, relativement moins nombreuses. La *M. Thurmanni* s'en rapproche sous ces rapports, mais elle ne possède pas d'épithèque membraniforme.

LOCALITÉS. Combe Chavatte. Hofberg. Fringuelet. Liesberg. La Croix. Calabri (Terrain à chailles siliceux).

COLLECTIONS. Musées de Bâle, de Porrentruy, de Delémont. Coll. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVI. Fig. 2. . Polypier vu par le haut. Combe Chavatte. Ma collection.

Fig. 2a. Le même vu en dessous montrant son épithèque plissée.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

MICROSOLENA HAIMEI, Koby, 1887.

(Pl. IXC, fig. 4, 5, 5a.)

Polypier de petite taille, pédonculé, plus ou moins élevé, à surface supérieure légèrement convexe, à contours irréguliers. Calices superficiels, équidistants; centres calicinaux marqués d'une fossette columellaire profonde; espaces intercalicinaux plans. Rayons septo-costaux assez forts, subégaux, granulés, contournés, flexueux, comme vermiculés, très souvent dichotomes, entièrement confluent. Une dizaine atteignent la fossette colu-

mellaire, les autres sont plus ou moins courts suivant leur âge; en tout quatre cycles complets et quelques-uns d'un cinquième cycle. Columelle rudimentaire. Épithèque forte, à plis nombreux et rapprochés, laissant apercevoir çà et là le dos des cloisons.

Hauteur du polypier	20 à 50 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Distance des centres calicinaux	4 à 7
Rayons septo-costaux	16 par 5
Nombre de cloisons	48 à 56

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Haimei* diffère de la *M. Fromenteli* par ses cloisons plus fortes, plus écartées, comme vermiculées; de la *M. Thurmanni* par son épithèque complète et ses calices superficiels.

LOCALITÉS. Caquerelle. Saint-Ursanne (Corallien blanc).

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. IXC. Fig. 4. . Polypier vu par le haut. Ste-Ursanne.

Fig. 5. . Autre exemplaire sous le même aspect. Caquerelle.

Fig. 5a. Ce dernier vu de profil, montrant l'épithèque.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

MICROSOLENA ROTULA, Koby, 1887.

(Pl. CVII, fig. 8, 9, 10.)

Polypier pédonculé, globuleux ou hémisphérique, de très petite taille, formé de quelques polypiérites seulement. Calices peu profonds, subégaux, équidistants, à fossette centrale bien marquée. Cloisons grossières, rayonnantes ou parallèles sur les bords du polypier, souvent anastomosées ou bifurquées, confluentes, droites ou coudées, à bord septal divisé en grains grossiers. Trabcules gros et irréguliers. Columelle rudimentaire. Surface inférieure recouverte d'une épithèque plissée et forte.

Hauteur du polypier	7 à 15 mm.
Diamètre du polypier	15 à 20
Distance des centres calicinaux	6
Rayons septo-costaux	14 par 5
Nombre de cloisons	38 à 56

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. rotula* diffère des autres espèces par la petitesse de son polypier, composé d'une dizaine de calices au plus. Ce ne sont pas des jeunes individus d'une espèce plus grande, car, à ce niveau, je ne connais pas de congénères ayant des calices semblables et une épithèque complète. La *M. rotula* est d'ailleurs assez fréquente.

LOCALITÉS. Caquerelle. Saint-Ursanne (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Musée de Porrentruy. Coll. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVII. Fig. 8, 9, 10. Trois échantillons vus par le haut. Caquerelle. Ma collection. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA THURMANNI, Koby, 1887.

(Pl. CVI, fig. 4, 5, 5a.)

Polypier assez élevé, fixé par un étroit pédoncule, à plateau inférieur irrégulier ou subconique, à surface supérieure plane, convexe ou même concave et lobée. Calices assez régulièrement distribués, peu profonds, presque superficiels, à centres marqués d'une fossette circulaire profonde, séparés par des espaces faiblement convexes. Cloisons grossières, également épaisses, mais inégales en largeur, rayonnantes, droites ou flexueuses, vermiculées, souvent bifurquées. Environ quatre cycles, celles des deux premiers cycles atteignant la fossette columellaire. Columelle rudimentaire. Plateau inférieur couvert de côtes fortes, granulées, rayonnant du pédoncule à la circonférence.

Hauteur du polypier	10 à 50 mm.
Diamètre du polypier	30 à 100
Distance des centres calicinaux	6 à 8
Rayons septo-costaux	12 par 5
Côtes du plateau	18 par 5
Nombre de cloisons	48 à 52

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce est remarquable par son plateau inférieur régulièrement strié comme le sont plusieurs *Thamnastrées*. La structure intérieure et la nature des cloisons correspond cependant entièrement à ce qu'on remarque chez les représentants typiques du genre *Microsolena*.

La *M. Thurmanni* ne saurait être confondue qu'avec des échantillons incomplets de la *M. Caesaris* dépourvus de leur épithèque. Chez cette dernière les cloisons sont plus serrées, on en compte 13 à 14 au lieu de 12 par 5^{mm}. Ces deux espèces ne se rencontrent d'ailleurs pas dans les mêmes niveaux géologiques.

LOCALITÉS. Soyhières. Blauen (Corallien blanc).

COLLECTIONS. Thurmann. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVI. Fig. 4. . Jeune polypier vu par le haut. Blauen. Ma collection.

Fig. 5. . Polypier adulte, à surface un peu usée. Soyhières. Ma collection.

Fig. 4a. Le même montrant son plateau inférieur strié.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

MICROSOLENA SINUATA, Étallon, 1887.

(Pl. CVII, fig. 3.)

SYNONYMIE.

1864. *Microsolena sinuata*, Thurm. et Ét., *Letheia Bruntrutana*, p. 410, pl. 58, fig. 3.

Polypier très irrégulier, composé de lames épaisses, ondulées, superposées, ne se recouvrant qu'incomplètement, à surface supérieure subplane. Calices peu inégaux, à gemmation très abondante, presque superficiels, à cavité peu profonde, séparés par des arêtes très obtuses. Cloisons fines, serrées, très irrégulières, rayonnantes, droites, ondulées, souvent dichotomes, à bord septal divisé en grains subégaux. Columelle rudimentaire, formée par la soudure de quelques cloisons principales. Trabcules minces, un peu inégaux. Épithèque forte, à plis concentriques rapprochés.

Hauteur du polypier	40 à 50 mm.
Diamètre du polypier	100 à 200
Distance des centres calicinaux	5
Rayons septo-costaux	15 par 5
Nombre de cloisons	30 à 48

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. sinuata* diffère de la *M. Caesaris* par ses calices plus

petits à cloisons plus fines ; de la *M. Haimeï* par son polypier lamellaire, irrégulier et plus gros ; des *M. Studeri*, *Thurmanni* et *Bruntrutana* par son plateau commun recouvert d'une épithèque.

LOCALITÉ. Vieille Route près de Bressaucourt (Astartien).

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CVII. Fig. 3. Polypier mal conservé vu par le haut. Coll. Thurmann. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA BRUNTRUTANA, Étallon.

(Pl. CVII, fig. 4.)

SYNONYMIE.

1864. *Microsolena Bruntrutana*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 408, pl. 57, fig. 13.

Polypier à plateau inférieur horizontal, à surface supérieure fortement convexe. Calices semblables, superficiels, équidistants, à fossette distincte. Cloisons épaisses, rayonnantes, droites ou arquées, souvent bifurquées sous des angles aigus, confluentes. Les cloisons principales se soudant entre elles au centre et y produisant une fausse columelle spongieuse. Trabcules gros, subégaux ou irréguliers. Plateau commun costulé, à côtes assez grosses, égales, fortement granulées.

Hauteur du polypier	40 mm.
Diamètre du polypier	60
Distance des centres calicinaux	8
Rayons septo-costaux	12 par 5
Côtes du plateau	15 par 5
Nombre de cloisons	30 à 48

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Je ne connais qu'un échantillon de cette espèce, encore est-il très mal conservé, de sorte qu'il est difficile d'établir ses rapports avec ses congénères. Elle se rapproche de la *M. Studeri*, son polypier est moins élevé, ses cloisons plus grossières ne paraissent pas être disposées en quatre faisceaux comme chez cette dernière espèce.

LOCALITÉ. Vieille Route près de Bressaucourt (Astartien).

COLLECTION. Thurmann.

Explication des figures.

Pl. CVII. Fig. 4. Échantillon usé vu par le haut. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA ORNATA, Koby, 1887.

(Pl. CVII, fig. 1, 1a, 2.)

Polypier constitué par une lame pédunculée de peu d'étendue, à surface supérieure plane. Calices superficiels, disposés en séries courtes et parallèles. Cloisons subégales, subparallèles, se groupant en deux faisceaux qui se rendent dans les centres calicinaux des séries adjacentes. Bord septal libre divisé en grains subégaux, assez écartés. Fossette centrale bien marquée, circulaire, profonde. Columelle rudimentaire. Plateau commun recouvert d'une épithèque complète, fortement plissée.

Épaisseur du polypier	5 à 10 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Distance des séries calicinales	5
Distance des centres d'une série	3
Rayons septo-costaux	20 par 5
Nombre de cloisons	24 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Le groupement en séries des centres calicinaux et le port général du polypier, rapprochent la *M. ornata* de la *Dimorpharea Kæchlini*. Je n'ai cependant pas remarqué de calice central plus développé que les autres, de sorte que ce polypier doit rester dans le genre *Microsolena*. Les calices plus rapprochés, les rayons septo-costaux plus fins et plus serrés, de même que la petite taille du polypier l'éloignent suffisamment de la *D. Kæchlini*.

LOCALITÉ. Sainte-Croix (Callovien).

COLLECTION. Musée de Lausanne.

Explication des figures.

Pl. CVII. Fig. 1. . Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle.

Fig. 1a. Portion calicinale grossie.

Fig. 2. . Autre polypier montrant l'épithèque plissée de la surface inférieure. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA EXIGUA, Koby, 1887.

(Pl. CIX, fig. 1, 2.)

Polypier de petite taille, de forme irrégulière, se composant de lames minces superposées, se recouvrant imparfaitement, laissant apercevoir de nombreuses traces d'épithèque. Surface supérieure convexe ou subplane. Calices inégalement espacés, plus ou moins profonds, quelquefois entièrement superficiels avec une petite fossette centrale peu profonde. Cloisons fines, divisées en grains réguliers, rayonnantes dans les parties centrales, devenant parallèles sur la périphérie des lames. Trois cycles complets, plus deux ou trois ordres du quatrième cycle. Columelle nulle. Fossette columellaire visible seulement dans les calices superficiels. Plateau commun recouvert d'une épithèque complète, plissée concentriquement.

Hauteur du polypier	10 à 20 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Épaisseur des lames	1 1/2 à 2
Distance des centres calicinaux	2 à 4
Rayons septo-costaux	10 par 2
Nombre de cloisons	30 à 40

VARIATIONS. Les figures 1 et 2 représentent deux variétés extrêmes. L'une possède des calices superficiels dont les centres sont souvent indistincts; chez l'autre, les calices sont bien marqués, profonds, équidistants et séparés par des arêtes bombées. Ces variations ne sont cependant pas l'effet de l'usure, car chez les deux le bord septal libre des cloisons paraît intact. Sur d'autres polypiers de la même espèce on remarque des passages entre ces deux formes extrêmes.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. exigua* se distingue de ses congénères par le petit diamètre des calices. Son polypier est en outre plus petit que celui de la *M. Julii*.

LOCALITÉS. Blauen. Zwingen (Corallien blanc).

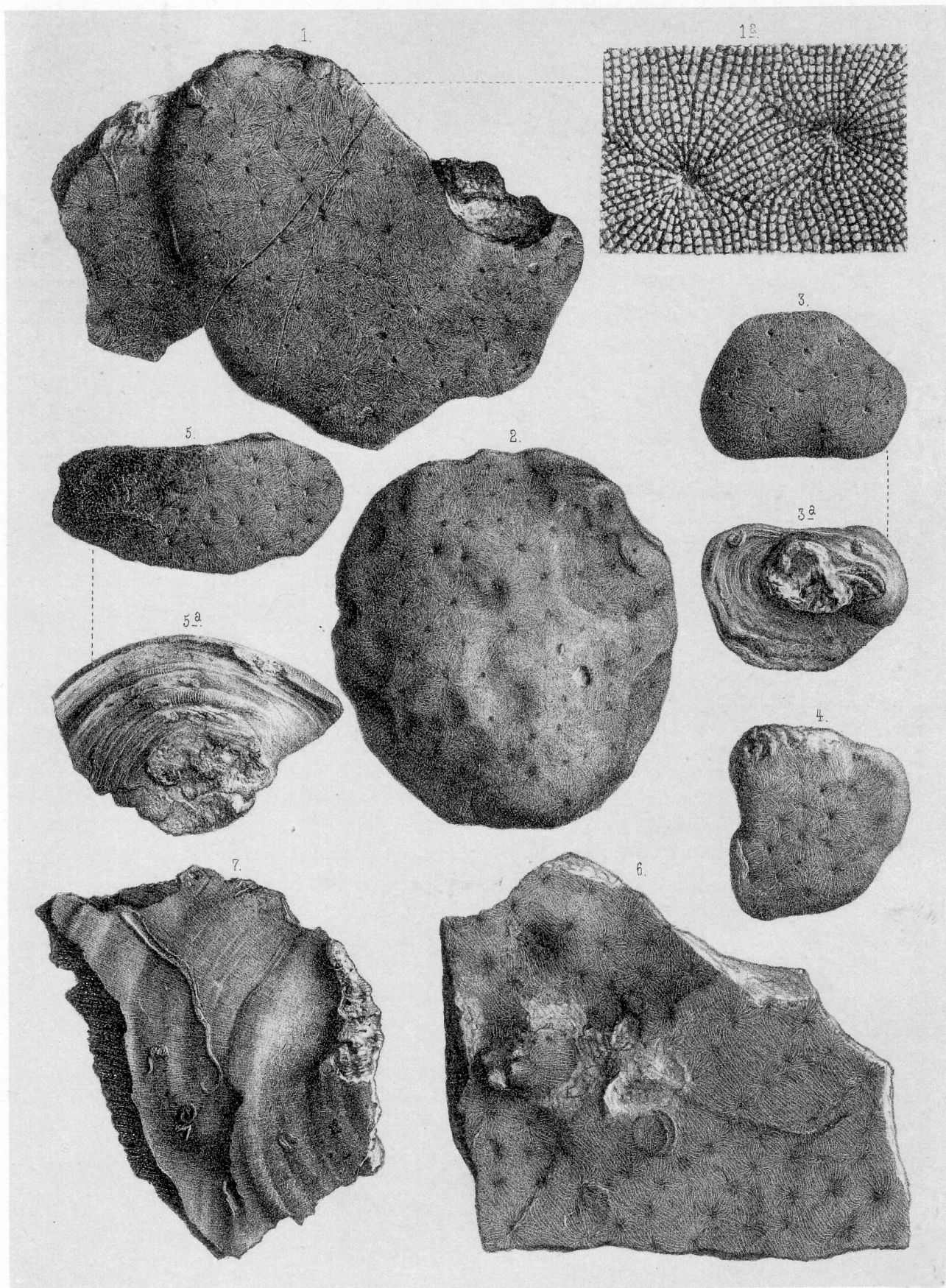
COLLECTIONS. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CIX. Fig. 1. Polypier à calices superficiels, vu par le haut. Blauen. Ma collection.

Fig. 2. Polypier à calices creusés. Blauen. Coll. Ed. Greppin.

Ces figures sont de grandeur naturelle.



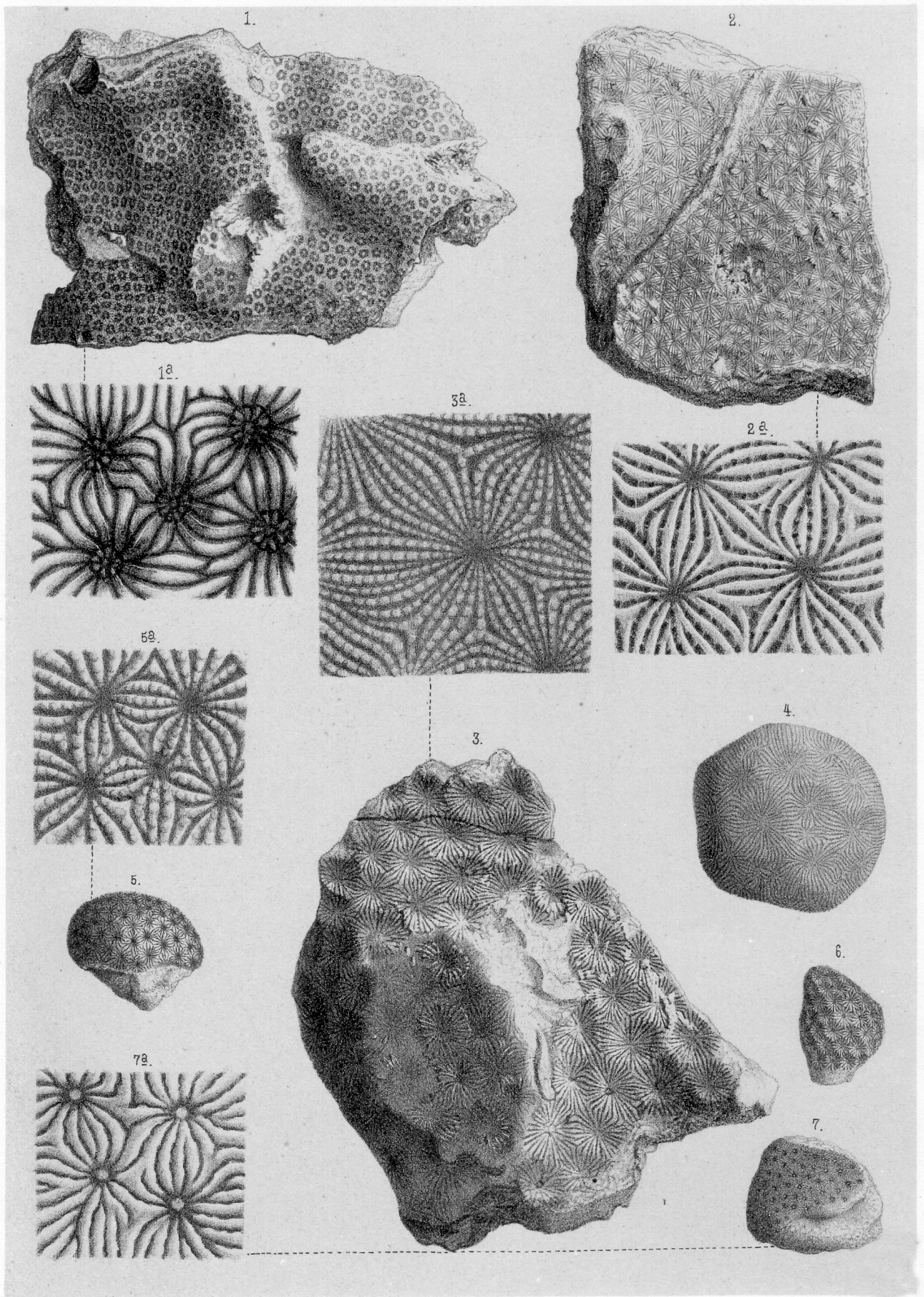
gez. v. F. Schlotterbeck.

gegr. v. B. Keller, München.

Fig. 1-5. MICROSOLENA Fromenteli, Koby

Fig. 4-5. MICROSOLENA Haimi, Koby.

Fig. 6-7. THAMNASTREA arachnoides, Park.

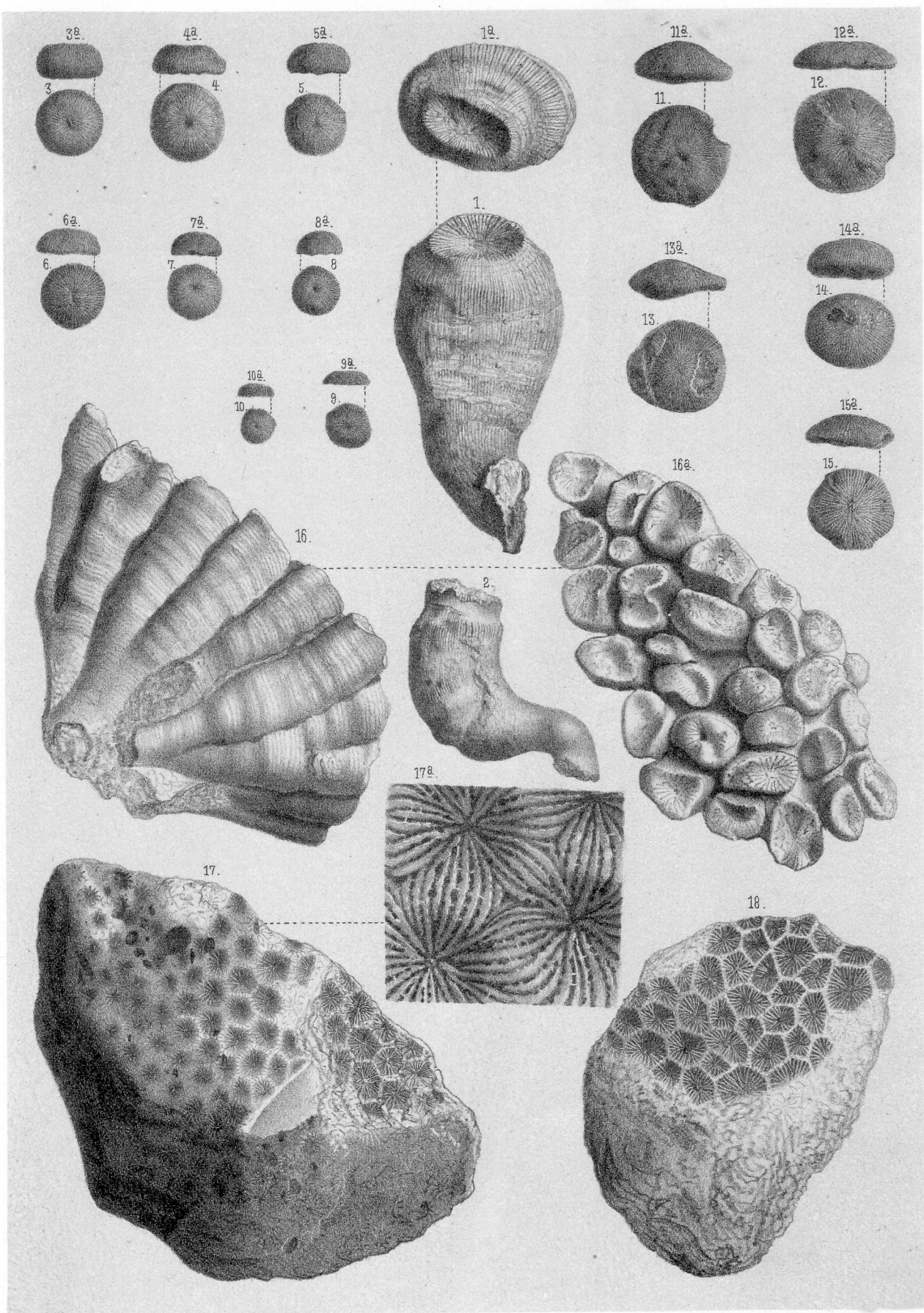


gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. v. B. Keller, Mül

Fig. 1. STEPHANOCOENIA Greppini, K.
 " 2. THAMNASTREA Lomontiana, Et.
 " 3. " Gillieron, K.

Fig. 4. THAMNASTREA Genevensis, E. H.
 " 5-6. " Bourgeati, K.
 " 7. " minima, Et.



gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. b. B. Kellner, München.

Fig 1-2. *LEPTOPHYLLIA corniculata*, K.

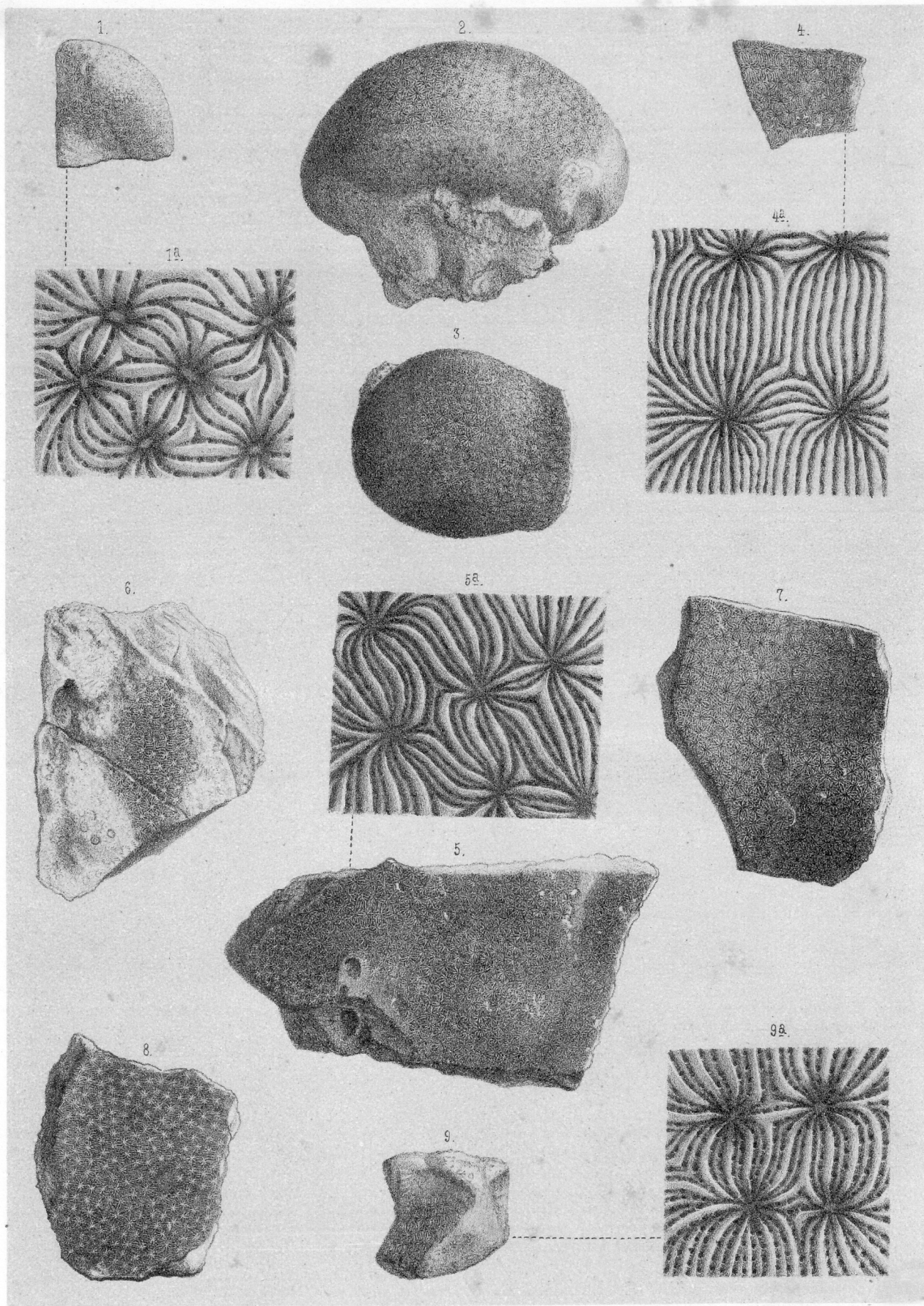
" 5-10. *ANABACIA orbulites*, E. H.

" 11-15 " *Bouchardi*, E. H.

Fig. 16. *DERMOSERIS caespitosa*, K.

" 17. *THAMNOSERIS Frotei*, Et.

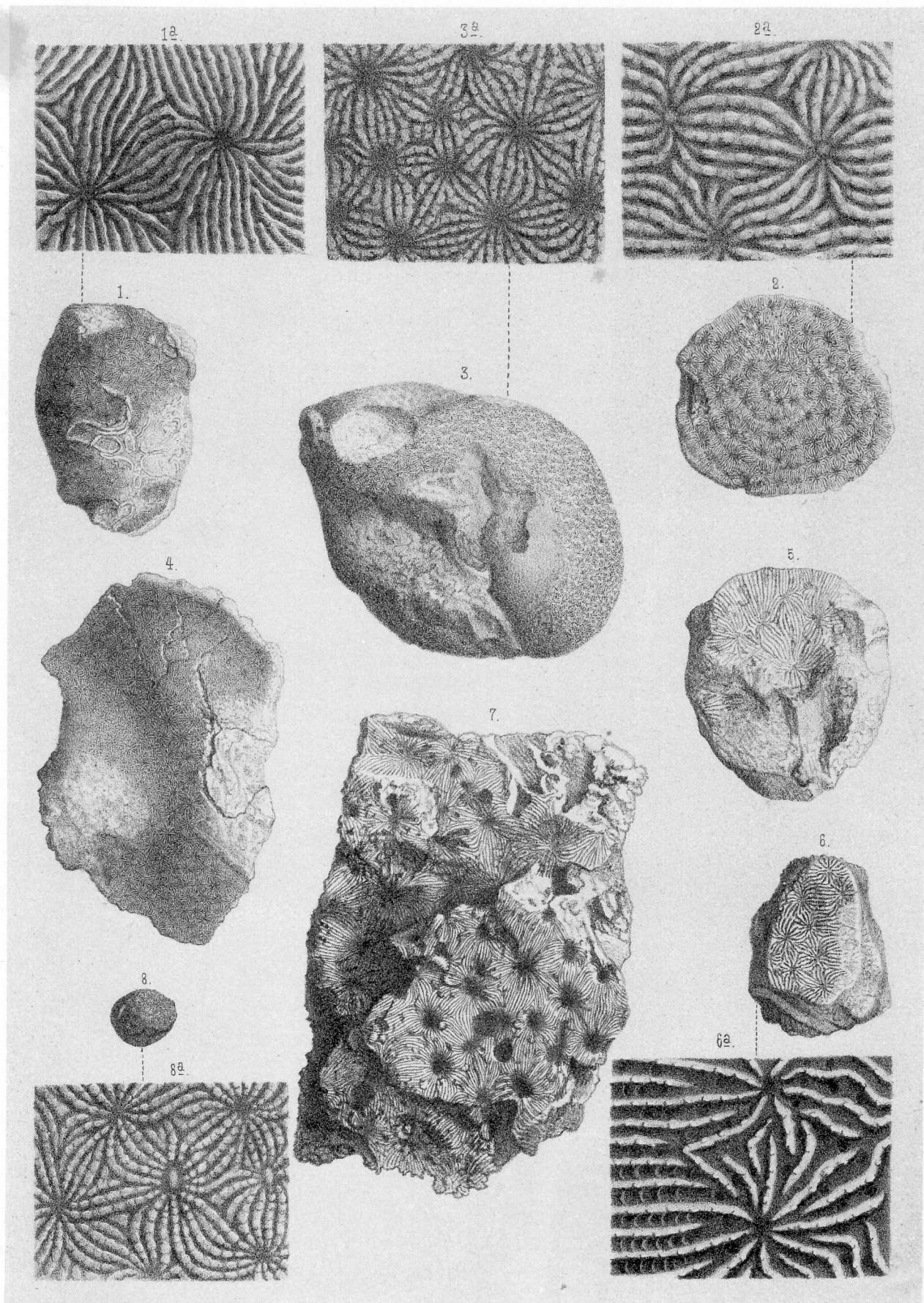
" 18. " *Blauensis*. K.



gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. b. E. Keller, München.

Fig. 1-3. *THAMNASTREA gracilis*, Gdf. Fig. 4-8. *THAMNASTREA concinna*, E.H.
Fig. 9. *THAMNASTREA Jaccardi*, K.



gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. b. Br. Keller, München.

Fig. 1. THAMNASTREA Nicoleti, K.

" 2. " Renevieri, K.

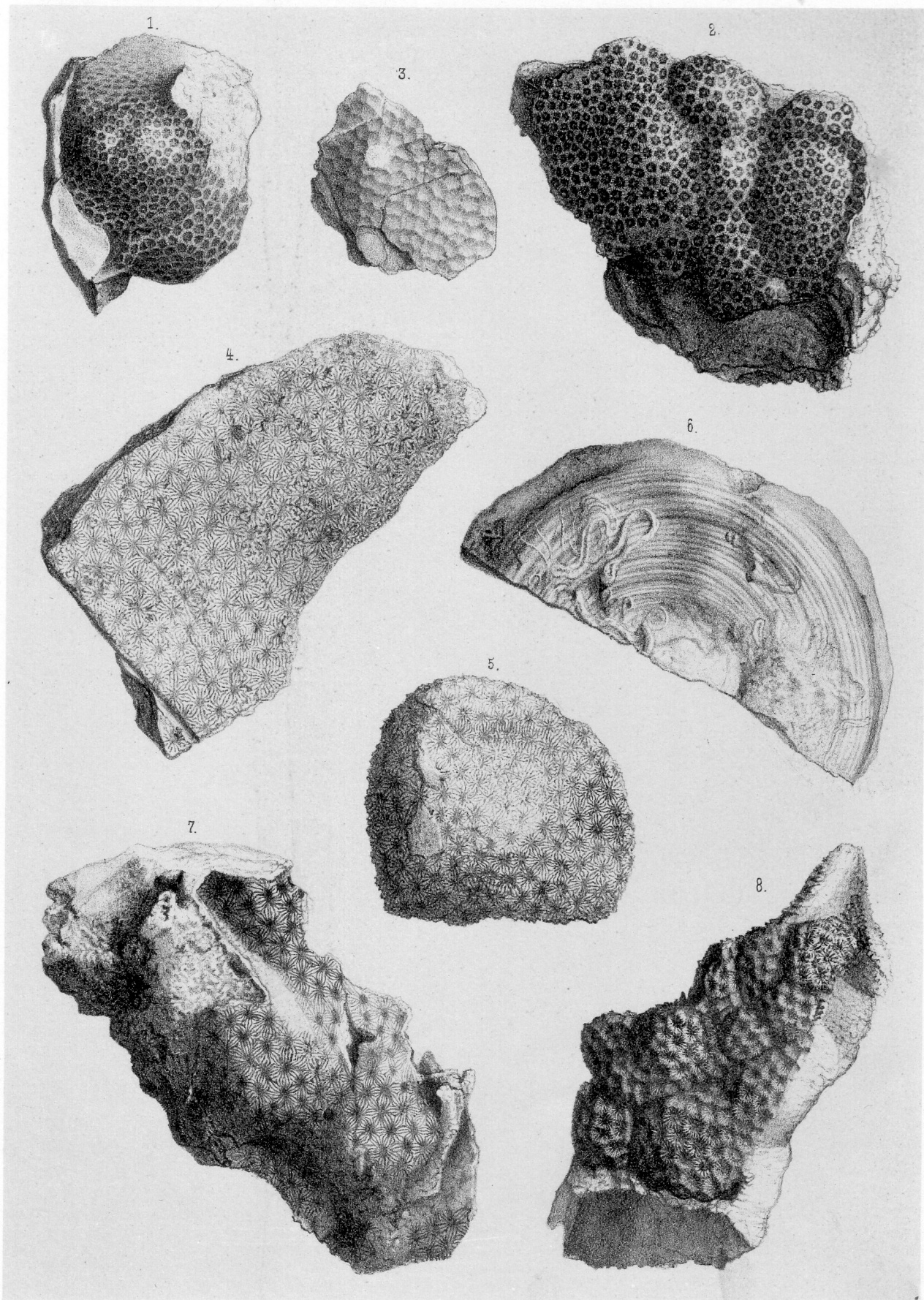
" 3. " Valfinensis, K.

Fig. 8. THAMNASTREA pusilla, K.

Fig. 4. THAMNASTREA Mettensis, E.H.

" 5-6. " calloviensis, K.

" 7. " Delemontana, K.



gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. v. B. Keller, München.

Fig. 1-2 THAMNASTREA mammosa, E.H.

Fig. 4-6. THAMNASTREA

Terquemi, E.H.

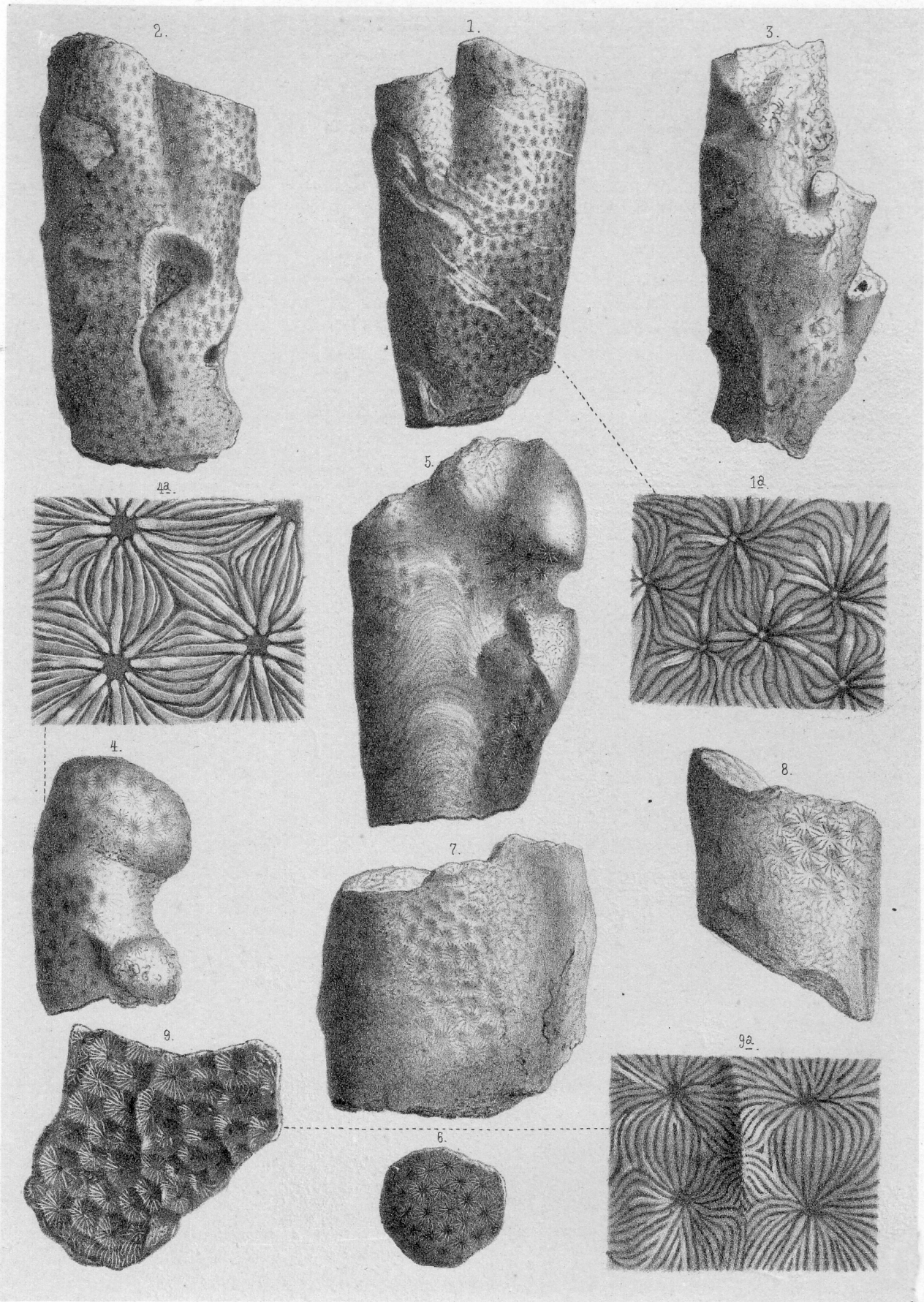
" 3

scila, E.H.

" 7

Salinensis, K.

Fig. 8. THAMNASTREA Marcoui, K.

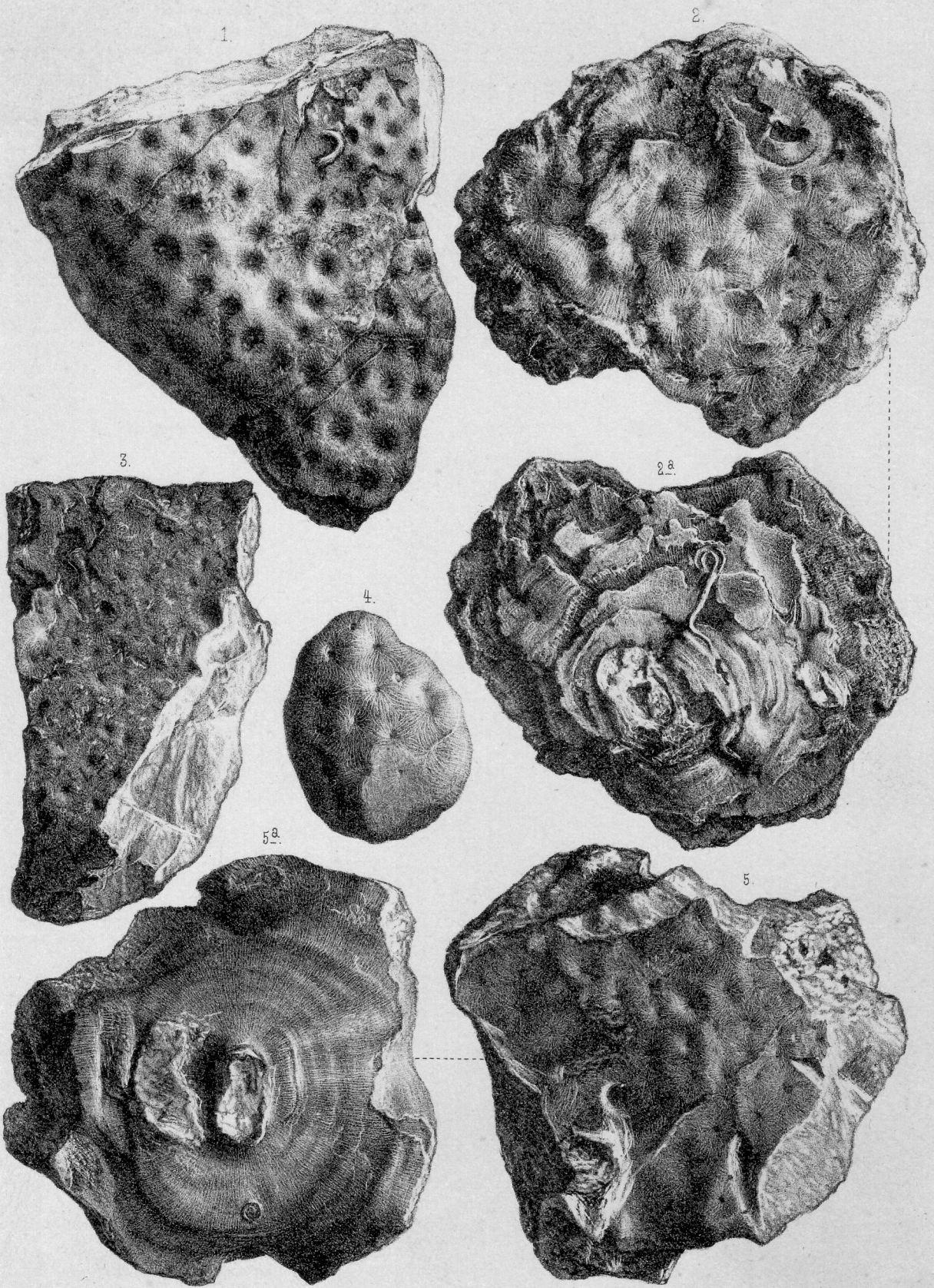


gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. b. B. Keller, München.

Fig. 1-3. THAMNASTREA dendroidea, Bl.
" 4-6. " Loryi, E.H.

Fig. 7-8. THAMNASTREA Schardti, K.
" 9. " collinaria, K.

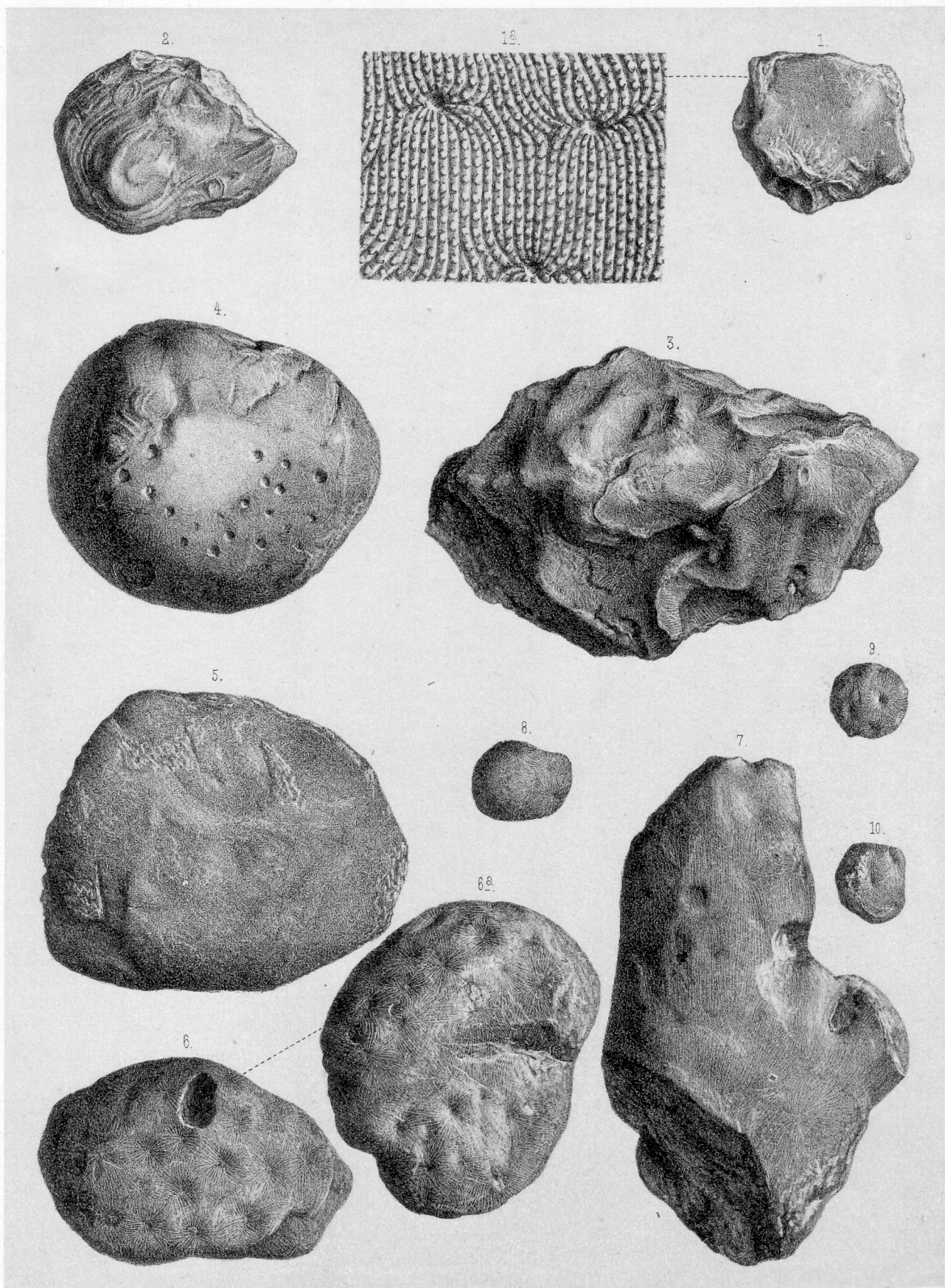


gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. v. B. Keller, München.

Fig. 1. MICROSOLENA Edwardsi, Koby.
" 2. " Caesaris, Et.

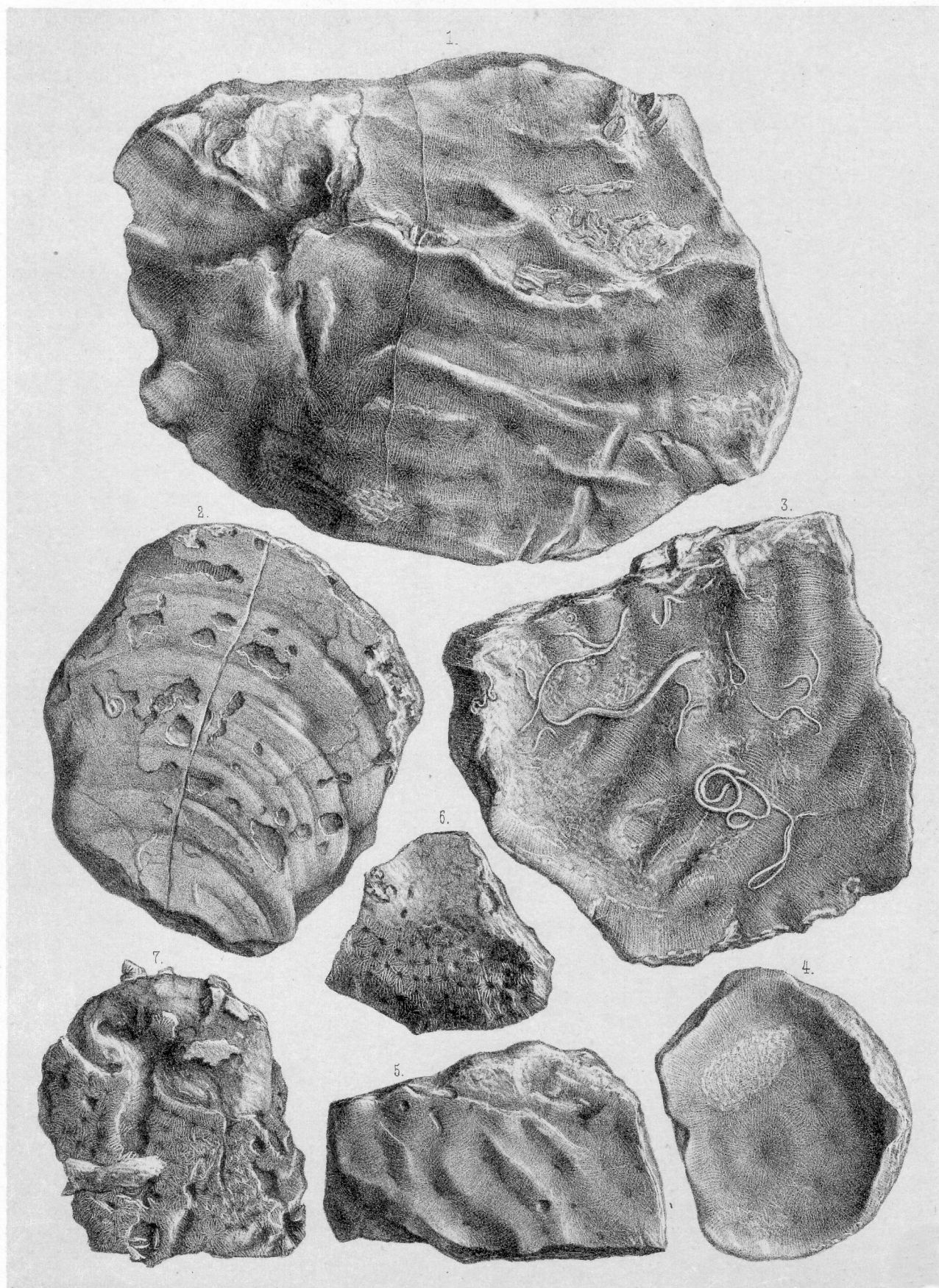
Fig. 3. MICROSOLENA Julii, Et.
" 4-5. " Thurmanni, Koby.



gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. b. B. Keller, München.

Fig. 1-2. *MICROSOLENA ornata*, Koby. Fig. 5. *MICROSOLENA dubia*, Koby.
 " 3. " *sinuata*, Et. " 6-7. " *Studeri*, Koby.
 " 4. " *Bruntrutana*, Et. " 8-10. " *voluta*, Koby.



gez. v. F. Schlotterbeck.

gedr. b. B. Keller, München.

Fig. 1-5. DIMORPHAREA Koechlini, E.H. Fig. 6-7. THAMNASTREA Choffati, Koby.